Physikalische Berichte

Als Fortsetzung der

"Fortschritte der Physik" und des "Halbmonatlichen Literaturverzeichnisses" sowie der "Beiblätter zu den Annalen der Physik"

gemeinsam herausgegeben von der

Deutschen Physikalischen Gesellschaft

und der

Deutschen Gesellschaft für technische Physik

unter der Redaktion von

Karl Scheel unter Mitwirkung von A. Güntherschulze

Siebenter Jahrgang 1926

NIC

Erste Hälfte

Zugleich enthaltend die Liste der Mitarbeiter, ein Verzeichnis der benutzten Zeitschriften und das systematische Register für den ganzen Jahrgang Alle Rechte, namentlich das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

> Kline Science QCI PAA8 7:1 Cop.2

Liste der Mitarbeiter,

velche für den 7. Jahrgang (1926) der Physikalischen Berichte Referate geliefert haben.

Herr Regierungsrat Dr. E. ALBERTI in Berlin-Halensee.

- " Prof. Dr.-Ing. H. ALT in Klotzsche bei Dresden.
- " Ingenieur E. ALTENKIRCH in Alt-Landsberg-Süd.
- " Prof. Dr. R. AMBRONN in Göttingen.
- " Dr. E. V. ANGERER in München.
- " Prof. Dr. W. ARKADIEW in Moskau.
- . Dr. O. V. AUWERS in Berlin-Siemensstadt.
- " Diplom-Ingenieur Dr. phil. F. BANNEITZ in Berlin-Charlottenburg.
- " Diplom-Ingenieur M. BAREISS in Berlin-Charlottenburg.
- . Dr. K. BAUMANN in Basel.
- Dr. G. BECK in Wien.
- , Prof. Dr. A. BECKER in Heidelberg.
- " Diplom-Ingenieur Dr. phil. K. BECKER in Berlin-Steglitz.
- Regierungsrat Dr. H. BEHNKEN in Berlin-Charlottenburg.
- " Ober-Reg.-Rat Dr. W. BEIN in Berlin-Wilmersdorf.
- . Prof. Dr. H. BENNDORF in Graz.
- " Dr. O. BERG in Berlin-Grunewald.
- " Prof. Dr. G. BERNDT in Dresden.
- " Prof. Dr. C. B. BIEZENO in Delft.
- " Regierungsrat Dr. W. BLOCK in Königsberg i. Pr.
- " Dr. H. BLUMER in Baden (Schweiz).
- " Dr. K. BOEDEKER in Höchst a. M.
- " Geh. Studienrat Prof. Dr. H. BÖTTGER in Berlin-Grunewald.
- Regierungsrat Dr. E. BOLLÉ in Berlin-Charlottenburg.
- , Dr. O. F. BOLLNOW in Göttingen.
- Prof. Dr. C. O. G. BORELIUS in Stockholm.
- , Dr. FR. BORN in Berlin-Charlottenburg.
- Regierungsrat Dr. W. BOTHE in Berlin-Zehlendorf.
- " cand. phil. H. BRANDES in Berlin-Schöneberg.
- " Dr. W. BRAUNBEK in Stuttgart.
- Dr. H. BREDEMEIER in Hannover.

Herr Ministerialrat Dr. F. BREISIG in Berlin-Dahlem.

" Prof. Dr. A. VON BRUNN in Danzig-Langfuhr.

" Prof. Dr. A. H. BUCHERER in Bonn.

Prof. Dr. E. BUCHWALD in Danzig.

Dr. BURMESTER in Berlin-Charlottenburg.

Frl. Dr. A. CARST in Berlin-Dahlem.

Herr Dr. H. CASSEL in Berlin.

Prof. Dr. P. CERMAK in Gießen.

" Dr. CLOSTERHALFEN in Braunschweig.

" Prof. Dr. V. CONRAD in Wien.

. Dr. A. DADIEU in Graz.

, Dr. H. DAECKE in Hamburg.

Dr. R. DIETERLE in Berlin-Charlottenburg.

Dr. A. DIETZEL in Karlsruhe.

" Dr. K. DONAT in Berlin-Dahlem.

Dr. TH. DREISCH in Bonn.

Dr. DURAU in Münster i. W.

Dr. phil. F. EBERT in Breslau.

Regierungsrat Dr. H. EBERT in Berlin-Charlottenburg.

Dr. L. EBERT in Berlin-Lichterfelde.

Dr. A. EHRINGHAUS in Göttingen.

Regierungsbaumeister F. EISNER in Berlin-Halensee.

cand. phil. W. ELSASSER in Göttingen.

Dr. O. EMERSLEBEN in Kiel.

, Regierungsrat Dipl.-Ing. ERK in Berlin-Charlottenburg.

, Dr. ERLANG in Charlottenlund.

, Dr. I. ESTERMANN in Hamburg.

" Prof. Dr. E. EVERLING in Berlin-Schlachtensee.

" Dr. H. FALKENHAGEN in Köln.

" W. FEHSE in Berlin.

" Dr. F. FISCHER in Kiel.

" Dr. J. FLÜGGE in Berlin.

" Dr. J. FRÄNZ in Berlin-Charlottenburg.

" Dr. R. FRERICHS in Bonn.

Regierungsrat Dr. H. FRICKE in Berlin-Charlottenburg.

" Dr. E. FRIEDERICH in Berlin.

" Dr. E. FUES in Stuttgart.

" Prof. Dr. P. FUNK in Prag.

" Dr. W. GAUSTER in Wien.

" Dr. GERHARDT in Berlin.

Herr Prof. Dr. W. GERLACH in Tübingen.

- " Ingenieur W. GEYGER in Frankfurt a. M.
 - Ober-Reg.-Rat Prof. Dr. E. GIEBE in Berlin-Charlottenburg.

Frl. Dr. H. GIESELER in Berlin-Charlottenburg.

Herr Prof. Dr. M. GILDEMEISTER in Leipzig.

- " Prof. Dr. K. GLOCKER in Stuttgart.
- " Regierungsrat Dr. E. GOENS in Berlin-Charlottenburg.
- " Dr. A. GOETZ in Göttingen.
- " Prof. Dr. E. GOLDSTEIN in Berlin.
- , Prof. Dr. L. GREBE in Bonn.
- " Prof. Dr. H. G. GRIMM in Würzburg.
- , Dr. W. GROTRIAN in Potsdam.
- " Dr. B. GÜNDEL in Frankfurt a. M.
- " Ober-Reg.-Rat Prof. Dr. A. GÜNTHERSCHULZE in Berlin-Charlottenburg.
- . Dr. E. GUMBEL in Heidelberg.
- Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. E. GUMLICH in Berlin-Charlottenburg.

Frl. Dr. ALICE GUMPRICH in Wiesbaden.

Herr Prof. Dr. B. GUTENBERG in Darmstadt.

- Dr. A. GYEMANT in Berlin-Charlottenburg.
- " Diplom-Ingenieur ST. HANDEL in Berlin-Wilmersdorf.
- " Dr. J. HARTMANN in Drontheim.
- . Dr. K. HEEGNER in Berlin.
- " Dr. W. HEISENBERG z. Z. in Kopenhagen.
- Dr. W. HEITLER in Karlsruhe i. B.
 - Dr. H. HENCKY in Delft.
- , Prof. Dr. J. A. HENGLEIN in Danzig.
- " Ober-Reg.-Rat Prof. Dr. F. HENNING in Berlin-Lichterfelde.
- Prof. Dr. W. HERZ in Breslau.
- Prof. Dr. K. F. HERZFELD in Baltimore.
- , Prof. Dr. V. F. HESS in Graz.
- " Dr. phil. A. HETTICH in München.
- " Dr. A. V. HIPPEL in Jena.
- " Ober-Reg.-Rat Prof. Dr. FR. HOFFMANN in Berlin-Charlottenburg.
- " Prof. Dr. GERHARD HOFFMANN in Königsberg i. Pr.
- Dr. W. HOFMEIER in Berlin.
- " Prof. Dr. J. HOLTSMARK in Drontheim.
- " Prof. Dr. L. HOPF in Aachen.
- Prof. Dr. E. V. HORNBOSTEL in Berlin-Steglitz.
- " Dr. F. HUND z. Z. in Kopenhagen.
- Dr. R. JAEGER in Berlin-Friedenau.

Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. W. JAEGER in Berlin-Friedenau.

- " Ober-Reg.-Rat Prof. Dr. M. JAKOB in Berlin-Charlottenburg.
- Regierungsrat Dr. L. JANICKI in Berlin-Charlottenburg.
 - Dr. W. JENGE in Dortmund.
- . Prof. Dr. CHR. JENSEN in Hamburg.
- . Prof. Dr. G. Joos in Jena.
- . Dr. G. JUNG in Greifswald.
- " Dr. F. KAEMPF in Leipzig-Oetzsch.
- " Dr. H. KALLMANN in Berlin-Charlottenburg.
- " Prof. Dr. H. KAUFFMANN in Stuttgart-Reutlingen.
- " Dr. V. V. KEUSSLER in München.
- " Prof. Dr. F. KIEBITZ in Berlin-Steglitz.
- . Dr. KLEINSCHMIDT in Berlin-Lichterfelde.
- . Dr. KLIEFOTH in Marburg a. L.
- . Dr. P. KNIPPING in Darmstadt.
- , Prof. Dr. P. P. KOCH in Hamburg.
- . Prof. Dr. W. KÖNIG in Gießen.
- " Prof. Dr. J. KOENIGSBERGER in Freiburg i. B.
- " Dr. K. KOHL in Erlangen.
- " Prof. Dr. K. W. F. KOHLRAUSCH in Graz.
- " Studienrat Dr. W. KOLHÖRSTER in Berlin-Friedenau.
- " Dr. N. H. KOLKMEIJER in Bilt bei Utrecht.
- " Dr. H. KOPFERMANN in Berlin-Dahlem.
- " Dr. KORNFELD in Göttingen.
- " Prof. Dr. W. KOSSEL in Kiel.
- " Prof. Dr. J. KOZENY in Wien.
- " Oberingenieur E. KRACKAU in Berlin.
- " Dr. W. KRAMER in Stuttgart.
- " Dr. H. A. KRAMERS in Charlottenlund.
- " Prof. Dr. A. KRATZER in Münster i. W.
- " Dr. E. KRETSCHMANN in Königsberg.
- " Dr. H. KREUSLER in Berlin-Friedenau.
- " Dr. H. KUHN in Göttingen.
- " Dr. W. KUHN in Zürich.
- " Dr. H. KULENKAMPFF in München.
- " Dr. W. KUNZE in Bremen.
- " Prof. Dr. R. LADENBURG in Berlin-Schlachtensee.
- " Dr. A. LAMBERTZ in Köln.
- " Dr. KORNEL LANCZOS in Frankfurt a. M.
- " Prof. Dr. A. LANDÉ in Tübingen.

Herr Dr. E. LANDT in Berlin-Charlottenburg.

" Dr.-Ing. LASZLO in Mülheim a. d. Ruhr.

Regierungsrat Dr. E. LAU in Berlin-Charlottenburg.

Frl. Dr. ELLEN LAX in Berlin-Tempelhof.

Herr Dr. LEONHARDT in Greifswald.

" Dr. E. H. LINCKH in Berlin-Charlottenburg.

, Prof. Dr. K. F. LINDMAN in Aebo, Finnland.

Prof. Dr. F. LINKE in Frankfurt a. M.

Dr. H. LÖBER in Ilmenau, Thüringen.

" Dr. O. LOHAUS in Berlin-Schöneberg.

" Prof. Dr.-Ing. H. LORENZ in Danzig.

Dr. E. LÜBCKE in Berlin-Siemensstadt.

" Prof. Dr. G. LÜBECK; in Guben.

" Dr. H. LUND in Berlin-Schöneberg.

Prof. Dr. A. MADELUNG in Frankfurt a. M.

" Prof. Dr. MAINKA in Ratibor.

, Prof. Dr. E. MALAN in Wien.

Dr. J. MALSCH in Köln.

.. H. F. MAYER in Berlin-Siemensstadt.

" Dr. R. MECKE in Bonn.

Dr. W. MEIDINGER in Berlin-Steglitz.

Prof. Dr. K. W. MEISSNER in Frankfurt a. M.

Regierungsrat Dr. W. MEISSNER in Berlin-Friedenau.

Frl. Prof. Dr. LISE MEITNER in Berlin-Lichterfelde.

Herr Dr. E. MEYER in Berlin.

Dr. H. MEYER in Hamburg.

" Dr. G. MICHEL in Berlin.

Dr. G. MIERDEL in Greifswald.

Frl. Dr. H. MIETHING in Berlin-Hermsdorf.

Herr Prof. Dr. R. V. MISES in Berlin.

Ingenieur W. MITZEL in Berlin-Pankow.

Prof. Dr. W. MÖBIUS in Leipzig-Reudnitz.

. Dr.-Ing. FRANZ MOELLER in Berlin.

Postrat Dr. F. MOENCH in Berlin-Schöneberg.

Dr. W. MÖRIKOFER in Basel.

" Dr. H. MOHLER in Basel.

Regierungsrat Dr. C. MÜLLER in Berlin-Charlottenburg.

Dr. W. MÜLLER in Hannover-Linden.

Prof. Dr. R. NACKEN in Frankfurt a. M.

Prof. Dr. E. L. NICOLAI in Leningrad.

Herr Dr. L. NORDHEIM in Göttingen.

Dr. O. OLDENBERG in Göttingen.

Dr. F. OLLENDORFF in Berlin-Siemensstadt.

Regierungsrat Dr. J. OTTO in Berlin-Schlachtensee.

Prof. Dr. E. VON DER PAHLEN in Potsdam.

. Dr. A. PARTZSCH in Berlin-Karlshorst.

" Dr.-Ing. P. PASTERNAK in Zürich.

" Diplom-Ingenieur TH. PEDERZANI in Berlin-Charlottenburg.

" KARL PFANNENBERG in Marburg a. L.

" Dr. K. PHILIPP in Berlin-Steglitz.

. Dr. J. PICHT in Potsdam.

, Prof. Dr. R. PLANK in Karlsruhe.

Frau Dr. POLLACZEK-GEIRINGER in Berlin-Wilmersdorf.

Herr Prof. Dr. O. POPPENBERG in Berlin-Charlottenburg.

" Prof. Dr. P. PRINGSHEIM in Berlin.

" Prof. Dr. K. PRZIBRAM in Wien.

" Dr. B. QUARDER in Stuttgart.

, Dr. J. RATZERSDORFER in Breslau.

" Dr. OTTO REEB in Berlin-Treptow.

" Prof. Dr. H. REICHENBACH in Berlin.

" Dr. E. REICHENBÄCHER in Wilhelmshaven.

" Dr.-Ing. H. REIHER in München.

" Dr. M. REINER in Jerusalem.

" Dr. O. REINKOBER in Greifswald.

" Prof. Dr. H. REISSNER in Berlin-Charlottenburg.

" Dr.-Ing. L. RICHTER in Wien.

" Dr. M. RÖSSIGER in Clausthal, Harz.

, Dr. H. ROHMANN in Hannöversch-Münden.

" Dr. H. ROTHE in Rostock.

" Dr. H. RUDOLPH in Koblenz a. Rh.

" Dr. E. RÜCHARDT in München.

, Dr. RÜCKER in Berlin.

Frl. Dr. IRIS RUNGE in Berlin-Charlottenburg.

Herr Dr. M. RUSCH in Braunschweig.

" Dr.-Ing. G. SACHS in Berlin-Dahlem.

" Dr. R. SÄNGEWALD in Leipzig.

" Dr. P. SAFFERT in Berlin-Charlottenburg.

, Dr. H. SALINGER in Berlin.

" Dr. C. SAMSON in Berlin.

" Dr. P. SCHAFMEISTER in Essen.

Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. SCHEEL in Berlin-Dahlem.

- " Dr. A. SCHEIBE in Berlin-Charlottenburg.
- " Dr. H. SCHERING in Ihringhausen b. Kassel.
- " Prof. Dr. E. SCHIEBOLD in Leipzig.
- " J. SCHMEKEL in Greifswald.
- Dr. E. SCHMID in Frankfurt a. M.
- " Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. G. C. SCHMIDT in Münster i. W.
- " Prof. Dr. HARRY SCHMIDT in Cöthen i. Anhalt.
- Dr. HERMANN SCHMIDT in Düsseldorf.
- Dr. H. SCHÖNBORN in Berlin-Lichterfelde.
- " Dr. F. SCHRÖTER in Berlin-Schmargendorf.
- " Dr. W. SCHÜTZ in Frankfurt a. M.
- Dr. HANS R. SCHULZ in Berlin-Lichterfelde.
- " Studienrat H. SCHWERDT in Berlin-Schöneberg.
- Dr.-Ing. E. SCHWERIN in Berlin-Halensee.
- . Prof. Dr. R. SEELIGER in Greifswald.
- Dr. H. A. SENFTLEBEN in Barsinghausen.
- . Dr. TH. SEXL in Wien.
- . Dr. K. SIEBEL in Kiel.
- . Dr. FR. SIMON in Berlin.
- . Dr. H. SIRK in Wien.
- Frl. Dr. L. SITTIG in Berlin.

Herr Prof. Dr. A. SMEKAL in Wien.

- " Geheimrat Prof. Dr. A. SOMMERFELD in München.
- Prof. Dr. K. SPANNHAKE in Karlsruhe.
- " Dr. HANS STAEGER. .
- . Dr. STEINEBACH in Frankfurt a. M.
- Prof. Dr. E. STEUERMANN in Kiew.
- " Prof. Dr. K. STÖCKL in Regensburg.
- , Dr. K. STUCKARDT in Berlin-Charlottenburg.
- Dr. R. SUHRMANN in Breslau.
- Prof. Dr. G. SZIVESSY in Münster i. W.
- Regierungsrat Dr. W. TEPOHL in Berlin-Charlottenburg.
- Prof. Dr. H. THIRRING in Wien.
- " Dr. O. TIETJENS in Göttingen.
- Prof. Dr. E. TREFFTZ in Dresden.
- " Prof. Dr. K. ULLER in Gießen.
- " Dr. A. UNSÖLD in München.
- Prof. Dr. S. VALENTINER in Clausthal, Harz.
- " Dr. R. VIEWEG in Berlin-Charlottenburg.

Herr Studienrat H. VOGEL in München.

- Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. WACHSMUTH in Frankfurt a. M.
- . Prof. Dr. E. WAELSCH in Brünn.
- " Dr.-Ing. H. WAGNER in Berlin-Halensee.
- Prof. Dr. J. WALLOT in Berlin-Charlottenburg.
- " Dr. H. WALTER in Danzig-Langfuhr.
- Prof. Dr. GREGOR WENTZEL in Leipzig.
- , Dr. A. WENZEL in Brandenburg a. H.
- " Dr. W. WESSEL in Jena.
- Prof. Dr. W. WESTPHAL in Berlin-Zehlendorf.
- " Dr. E. WILHELMY in Bonn.
- . Dr. K. WOHL in Berlin.
- " Dr. F. WOLF in Danzig-Langfuhr.
- , cand. phil. K. WOLFSOHN in Bonn.

Frl. P. WOLMERINGER in Düsseldorf.

Herr J. ZAHRADNIČEK in Brünn.

- " Regierungsrat Dr. G. ZICKNER in Berlin-Charlottenburg.
- " Dr. ZOCHER in Berlin-Dahlem.

Verzeichnis

der für die Physikalischen Berichte benutzten Zeitschriften.

Referate, welche vor dem Namen des Referenten mit * bezeichnet sind, sind aus dem Chemischen Zentralblatt, diejenigen mit ** aus den Berichten über die gesamte Physiologie abgedruckt.

Abhandlgn. d. Berl. Akad. = Abhand- Arch. Néerland. = lungen der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Physikalisch-mathematische Klasse. Kommissionsverlag bei der Vereinigung Wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co. in Berlin.

Acta Dorpat = Acta et Commentationes universitatis Dorpatiensis. A. Mathe-

matica, Physica, Medica. Acta Universitatis Lundensis sh. Lunds

Arsskrift.

AEGMitt. = AEGMitteilungen. Redakteur: F. Wiener in Berlin. Verlag Norden in Berlin NW.

Amer. Journ. of Science sh. Sill. Journ. Amer. Machin. = American Machinist. The International Journal of Machine Construction. Published by Mc Graw-Hill Publishing Co., Ltd. in London.

Ann. d. Hydrogr. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Zeitschrift für Seefahrt- und Meereskunde. Herausgegeben von der Deutschen Seewarte in Hamburg. Verlag von E. S. Mittler & Sohn in Berlin.

Ann. d. Phys. = Annalen der Physik. Herausgegeb. von W. Wien in München und M. Planck in Berlin. Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

Ann. de phys. = Annales de physique. Herausgegeben von M. Brillouin, J. Perrin und A. Cotton in Paris. Masson et Cie., Éditeurs in Paris.

Ann. de Toulouse = Annales de la Faculté des Sciences de l'université de Toulouse. Verlag: Gauthier-Villars in Paris und Édouard Privat in Toulouse.

Arch. d. D. Seewarte = Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte, Hamburg. Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Arch. sc. phys. et nat. = Archives des sciences physiques et naturelles. Genf. Mit Beilage C. R. Soc. de phys. de Genève.

Arch. Musée Teyler = Archives du Musée Teyler, Haarlem.

Archives landaises des Sciences Exactes et Naturelles.

Arch. f. Elektrot. = Arch. f. Elektrotechnik. Herausg. von W. Rogowski in Verlag von J. Springer in Aachen. Berlin.

Ark. f. Kemi, Min. och Geol. = Arkiv för Kemi, Mineralogi och Geologi. Utgivet av K. Svenska Vedenskapsakademien, Stockholm.

Ark. f. Mat., Astron. och Fys. = Arkiv för Matematik, Astronomi och Fysik. Utgivet av K. Svenska Vedenskapsakademien, Stockholm.

Astron. Nachr. = Astronomische Nachrichten. Herausgegeben von H. Kobold in Kiel. Druck von C. Schaidt in Kiel.

Astrophys. Journ. = The Astrophysical Journ. Edited by George E. Hale in Washington, Edwin B. Frost in Chicago, Henry G. Gale in Chicago. The University of Chicago Press, Chicago. Atti di Torino = Atti della Reale Acca-

demia delle Scienze di Torino publicati dagli accademici segretari delle due classe. Verlag von Fratelli Bocca in

Avh. Oslo = Avhandlinger utgitt av det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo. In Kommission bei Jacob Dybwad in Oslo.

Bell Syst. Techn. Journ. The Bell System Technical Journal. Editor: R. W. King in New York. Verlag der American Telephone and Telegraph Company in New York.

Bell Teleph. Quart. = Bell Telephone Published for the Bell Quarterly. System by the American Telephone and Telegraph Company in New York.

Ber. d. naturf. Ges. Freiburg = Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Herausgegeben von J. L. Wilser in Freiburg i. B. Kommissions-Verlag bei Speyer & Kaerner in Freiburg i. B.

Ber. d. Oberhess. Ges. = Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Naturund Heilkunde zu Gießen. wissenschaftliche Abteilung. Verlag: Töpelmann in Gießen.

Ber. D. Ker. Ges. = Berichte der Deut-Gesellschaft. Keramischen Schriftleitung: R. Rieke in Charlotten-Selbstverlag der Gesellschaft.

Bericht über die Tätigkeit des Preußischen

Meteorologischen Instituts.

Berl. Ber. = Sitzungsberichte der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Selbstverlag der Akademie.

Brennst.- u. Wärmew. = Brennstoff- und Mitteilungen der Wärmewirtschaft. Gesellschaft. Brennkrafttechnischen Schriftleitung: Wilh. Gentsch in Berlin-Wilmersdorf. Verlag: Wilhelm Knapp in Halle (Saale).

Bull. Acad. Roumaine = Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumaine. Publié par le Secrétaire de la Section Gr. Antipa, Bucarest.

Bull. de Belg. = Académie royale de Belgique. Bulletin de la Classe des

Sciences.

Bull. Bucarest sh. Bull. Acad. Roumaine. Bull. Calcutta Math. Soc. = Bulletin of the Calcutta Mathematical Society.

Chemical Society of Japan. Editor: Jitsusaburo Sameshima. Published by the Chemical Society of Japan.

Bull. Krakau sh. Krakauer Anzeiger. Bull. Nat. Res. Counc. = Bulletin of the National Research Council. Published by the Nat. Res. Counc. of the National Academy of Sciences, Washington.

Bull. Russ. = Bulletin de l'Académie des sciences de l'union des républiques soviétiques socialistes, Leningrad.

Bull. Schweiz. Elektrotechn. Ver. Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Bulletin, Association suisse des électriciens. Herausgegeben vom Vorstande des S. E. V., Zürich, Generalsekretariat. Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei A.-G. in Zürich.

Bull. Soc. Franc. de Phys. = Société Française de Physique. Bulletin, Anhang zum Journ. de phys. et le

Radium, sh. d.

Bull. soc. vaud. = Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles. Publié sous la direction du Comité par A. Maillefer in Lausanne. I F. Rouge & Cie. in Lausanne. Librairie

Centralbl. f. Min. = Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläonto-

logie. Herausgegeben von R. Brauns in Bonn, E. Hennig in Tübingen, E. Kaiser in München, J. E. Pompeckj in Berlin, O. Weigel in Marburg. Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Central-Ztg. f. Opt. u. Mech. = Central-Zeitung für Optik und Mechanik, Elektrotechnik und verwandte Berufs-Schriftleitung: Harting in Berlin-Schlachtensee. Verlag Berlin W 57.

Chem. and Metallurg. Eng. = Chemical and Metallurgical Engineering, New York.

Chem.-Ztg. = Chemiker-Zeitung. Schriftleiter: W. Roth in Cöthen. Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt).

Chem. Apparatur = Chemische Apparatur. Schriftleiter: B. Block in Charlottenburg. Verlag von O. Spamer in

Leipzig.

Chem. Ber. = Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Wissenschaftliche Redakteure: F. Haber, K. A. Hofmann, C. Neuberg, R. Pschorr, M. Volmer, R. Willstätter. Technischer Redakteur: R. Stelzner. Verlag Chemie in Berlin und Leipzig.

Bull. Chem. Soc. Japan = Bulletin of the Chim. et Ind. = Chimie et Industrie. Redakteur: Camille Matignon. Verlag:

Jean Gérard in Paris.

Cim. = Il Nuovo Cimento. Redaktion: L. Puccianti. Verlag: Nicola Zanichelli in Bologna.

Circular Bur. of Stand. = Circular of the Bureau of Standard Washington.

Comm. Leiden = Onnes Comm. = Communications from the Physical Laboratory of the University of Leiden. Commenced by H. Kamerlingh Onnes, continued by W. H. Keesom and W. J. de Haas in Leiden.

Compr. Air Mag. = Compressed Air Magazine. New York, Broadway 11.

C. R. = Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris, Gauthier-Villars et Cie.

C. R. Séance Soc. de phys. de Genève sh. Arch. sc. phys. et nat.

C. R. Soc. Pol. de phys. = Comptes rendus des séances de la société Polonaise de physique. Warschau.

Comm. Fenn. = Societas Scientiarum Fennica. Commentationes physicomathematicae. Helsingfors.

Contrib. Estud. Cienc. sh. Publ. La Plata.

D. Mediz. Wochenschr. = Deutsche Medizinische Wochenschrift. Herausgegeben von J. Schwalbe in Charlottenburg. Verlag von G. Thieme in

Leipzig.

D. Opt. Wochenschr. Deutsche Optische Wochenschrift. Herausgegeben von K. Radicke in Berlin. Verlag: Deutsche Zeitschriften-Gesellschaft m. b. H. in Erfurt.

Dinglers Journ. = Dinglers polytechnisches Journal. Verlag von R. Dietze

im Berlin.

Dubl. Proc. = The Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society. Verlag von Williams & Norgate in London.

Editors: W. H. Electrical World. Onken jr. Published by the Graw-Hill Comp. Inc. New York.

Electrician = The Electrician. Eigener

Verlag in London. E. C. 4.

L'électricien. Redakteur: L. D. Fourcault. Verlag: Dunod in Paris.

Elektr. Nachr.-Techn. = Elektrische

Nachrichtentechnik. Herausgegeben von K. W. Wagner. Schriftleiter: E. Moench und H. Salinger in Berlin. Verlag: Weidmannsche Buchhandlung in Berlin.

Elektrot. u. Maschinenb. = Elektrotechnik und Maschinenbau. Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereins Wien. Schriftleitung: A. Grünhut in Verlag des Elektrotechnischen

Vereins in Wien.

Elektrot. ZS. = Elektrotechnische Zeitschrift (Zentralblatt für Elektrotechnik). Schriftleitung: E. C. Zehme, F. Meissner und W. Kraska in Berlin. Verlag von Julius Springer in Berlin. Erlanger Ber. = Erlanger Sitz.-Ber. =

Sitzungsberichte d. Physikalisch-medizinischen Societät in Erlangen. Redigiert von Oskar Schulz. Kommissionsverlag von M. Mencke in

Erlangen.

Feuerungstechnik. = Feuerungstechnik. Zeitschrift für den Bau und Betrieb feuerungstechnischer Anlagen. Herausgegeben von P. Wangemann in Berlin. Verlag von O. Spamer in Leipzig.

Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. = Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausgegeben von R. Grashey in München. Verlag von (†. Thieme

in Leipzig.

Fysisk Tidsskr. = Fysisk Tidsskrift. Redigeret af H. M. Hansen og E. S. Johansen, for Skolespørgsmaals vedkommende af L. Christiansen. Verlag von Hovedkommissionaer Jul. Gjellerup in Kopenhagen.

Gas- u. Wasserfach sh. Journ. f. Gasbel. Gen. Electr. Rev. = General Electric Review. Editor: John R. Hewett. Published by General Electric Company Schenectady, N. Y.

Geofys. Publ. = Geofysiske Publikationer. Utgit av den Geofysiske Kommission.

Oslo.

Gerlands Beitr. = Gerlands Beiträge zur Geophysik. Herausgeber: V. Conrad in Wien. Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig.

Gewerbefleiß = Gewerbefleiß. Zeitschrift des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes. Schriftleitung: Steger in Charlottenburg. Verlag: R. Boll in Berlin.

Glas u. Apparat = Glas und Apparat. Fachzeitschrift für den gesamten Laboratoriumsbedarf usw. Verlag: R. Wagner & Sohn in Weimar.

Glasers Ann. = Glasers Annalen. Herausgegeben vom Verlag der Firma F. C.

Glaser in Berlin.

Glashütte = Die Glashütte. Zeitschrift für die gesamte Glasindustrie, Emailleindustrie und verwandte Zweige. Verantwortlicher Leiter K. Fahdt in

Dresden-A. Eigener Verlag.

Glastechn.Ber. = GlastechnischeBerichte.
Redaktion: H. Maurach in Frankfurt a. M. Verlag: Deutsche Glastechnische Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Göttinger Nachr. = Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Verlag: Weidmannsche Buchhandlung in Berlin.

Handlingar Stockholm = Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar,

Stockholm.

Helios = Helios. Fach- u. Export-Zeitschrift für Elektrotechnik. leitung: Karl Fredenhagen in Greifswald. Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig.

Helv. Chim. Acta = Helvetica Chimica Acta. Redaktionskomitee: E. Briner in Genf u. a. Verlag von Georg & Co.

in Basel und Genf.

Jahrb. d. drahtl. Telegr. = Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie. Zeitschrift für Hochfrequenztechnik. Herausgegeben von J. Zenneck in München und E. Mauz in Berlin. Verlag von M. Krayn in Berlin. Jahrb. d. geol. Bundesanst. = Jahrbuch

der geologischen Bundesanstalt in

Jahrb. d. Radioakt. sh. Phys. ZS.

Jap. Journ. Astron. = Japanese Journal of Astronomy and Geophysics. Transactions and Abstracts. Tokyo.

Journ. Amer. Cer. Soc. = Journal of the American Ceramic Society. Editor: Ross C. Purdy. Selbstverlag: 2525 N. High St., Columbus, Ohio.

Journ. Amer. Chem. Soc. = The Journal of the American Chemical Society. Redakteur: A. B. Lamb. Published by the American Chemical Society. Easton, Pa.

Journ. Amer. Inst. Electr. Eng. Journal of the American Institute of Electrical Engineers, New York.

Journ. chem. soc. = Journal of the chemical Society, containing Papers communicated to the Society. Editor: Cl. Smith. Verlag von Gurney and Jackson in London.

Journ. chim. phys. = Journal de chimie physique. Herausgegeben von C. Marie in Paris. Verlag von Gauthier-Villars

in Paris.

Journ. de phys. et le Radium = Le journal de physique et le radium. Publication de la société française de physique in Paris. Directeur scienti-Mit Bull, Soc. fique: P. Langevin. Franc. de Phys.

Journ. f. Gasbeleuchtg. = Das Gas- u. Wasserfach. Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung. Schriftleiter: Karl Lempelius in Berlin. Verlag von R. Oldenbourg in München und

Journ. f. prakt. Chem. = Journal für praktische Chemie. Herausgegeben von J. Bredt, Th. Curtius, A. Darapsky, K. Elbs, O. Fischer, F. Foerster, B. Rassow. Verlag von J. A. Barth in Leipzig.

Journ. Frankl. Inst. = Journal of the Franklin Institute. Herausgeber: Ho-McClenahan. Philadelph'a,

eigener Verlag.

Journ. Inst. Electr. Eng. = The Journal of the Institution of Electrical Engineers. Edited by P. F. Rowell. Verlag: E. and F. N. Spon Ltd. in London und Spon and Chamberlain in New York.

Journ. Math. Phys. = Journal of Mathematics and Physics. Massachusetts Institute of Technology. Herausgeber: Cl. L. E. Moore. Selbstverlag.

Journ. Opt. Soc. Amer. = Journal of the Optical Society of America and Review of Scientific Instruments.

Editor: P. D. Foote in Washington. Published Monthly by the Optical Society of America.

Journ. phys. chem. = The Journal of the physical Chemistry. Editor: Wilder

D. Bancroft in Ithaca, N. Y.

Journ, scient, instr. = Journal of scientific instruments. A Monthly Publication, produced by the Institute of Physics with the co-operation of the National Physical Laboratory. Editor: C. V. Drysdale in London. Published by the Cambridge University Press.

Journ. Soc. Glass Techn. = Journal of the Society of Glass Technology. Published Quarterly. Published by the Society of Glass Technology. Secretary:

W. E. S. Turner in Sheffield.

Journ. Washington Acad. = Journal of the Washington Academy of Sciences. Herausgeber: D. F. Hewett, S. J. Mauchly, Agnes Chase. Selbstverlag. Kautschuk = Kautschuk. Zeitschrift der

Kautschuk-Gesellschaft. Deutschen Herausgeber und Schriftleiter: Alfred Dominikus in Hösel-Düsseldorf. Industrieverlag von Herrenhaussen Akt.-Ges. in Berlin.

Keram. Rundsch. = Keramische Rund-Schriftleiter: H. Hecht in schau. Verlag: Keramische Rundschau, G. m. b. H. in Berlin.

Kinotechnik, Die. Schriftleiter: Leopold Kutzleb in Berlin. Verlag: Deutsches Druck- und Verlagshaus in Berlin.

Kolloidchem. Beih. = Kolloidchemische Beihefte (Ergänzungshefte zur Kolloid-Zeitschrift). Monographien zur reinen und angewandten Kolloidchemie. Herausgegeben von Wo. Ostwald in Leipzig. Verlag von Th. Steinkopff in Dresden und Leipzig.

Kolloid-ZS. = Kolloid-Zeitschrift. Herausgegeben von Wo. Ostwald in Leipzig. Verlag von Th. Steinkopff in Dresden und Leipzig.

Krakauer Anzeiger = Bulletin international de l'académie polonaise des sciences et des lettres. Reihe A: Mathem. Wissenschaften.

Kruppsche Monatsh. Kruppsche Monatshefte. Verlag der Friedr. Krupp Aktiengesellschaft in Essen.

Leipziger Abhandlgn. = Abhandlungen mathematisch - physikalischen Klasse der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Verlag von S. Hirzel in Leipzig.

Leipziger Ber. = Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Mathe- Mitt. a. d. Materialprüfungsamt = Mitmatisch-physikalische Klasse. Verlag von S. Hirzel in Leipzig.

ncei Rend. = Atti della reale accademia dei Lincei, Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

unds Arsskrift = Acta Universitatis Lundensis. Lunds Universitets Årsskrift. Lund, C. W. K. Gleerup; Leipzig, O. Harrassowitz.

achinery = Machinery. The Machinery Publishing Co. London, Chancery Lane 52.

Press. New York.

aschinenbau = Maschinenbau: Gestaltung, Betrieb, Wirtschaft. Herausgeber für Gestaltung und Betrieb: Verein deutscher Ingenieure; für Wirtschaft: Verein deutscher Maschinenbau-Anstalten. Schriftleiter für Maschinenbau und Wirtschaft: Fr. Frölich in Berlin.

Kopenhagen = Mathematiskfysiske Meddelelser, Kgl. Danske Videnskabornes Selskap, Hovedkom-missionaer: A. F. Høst & Søn, Køben-

em. and Proc. Manchester Soc. = Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society.

em. di Bologna = Memorie della R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. em. Soc. de Bohême = Memoires de la Société Royale des Sciences de Bohême. Classe des Sciences. Prag. ém. soc. vaud. = Mémoires de la société sciences naturelles. vandoise des Lausanne.

eßtechnik = Die Meßtechnik. schrift für zeitgemäße Betriebskontrolle. Schriftleitung: L. Litinsky in Leipzig. Verlag: Wilhelm Knapp in Halle. etall u. Erz = Metall und Erz. Zeitschrift für Metallhüttenwesen und Erzbergbau einschließlich Aufbereitung. Schriftleitung: K. Nugel in Berlin. Verlag von W. Knapp in Halle a. d. S. eteorol. ZS. = Meteorologische Zeitschrift. Redigiert von F. M. Exner in Wien und R. Süring in Potsdam. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn Akt.-Ges. in Braunschweig.

isc. Publ. = Miscellaneous Publications, Bureau of Standards. Washington. teilungen aus dem Materialprüfungsamt und dem Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung. Verlag J. Springer in Berlin.

Monatsh. f. Chem. = Monatshefte für Chemie und verwandte Teile anderer Wissenschaften. Gesammelte Abhandlungen aus den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften in Wien.

Month. Not. = Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Published by the Society and sold by Wheldon & Wesley, London.

achinery = Machinery. The Industrial Münchener Abh. = Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissen-

schaftliche Abteilung.

Münchener Ber. = Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, in Kommission des G. Franzschen-Verlags (J. Roth) in München.

Wochenschr. = Mün-Münch. Med. chener Medizinische Wochenschrift. Schriftleitung: B. Spatz in München. Verlag von J. F. Lehmann in München.

Nachr. f. Luftf. = Nachrichten für Luftfahrer. Herausgegeben vom Reichsverkehrsministerium (Luftfahrtabteilung). Verlag von Gebr. Radetzki in Berlin.

Natur = Natur. Illustrierte Halbmonatsschrift für Naturfreunde. Herausgegeben von B. Schmid in Leipzig. Verlag von Th. Thomas in Leipzig.

Nature = Nature. A weekly illustrated journal of Science. Editorial and Publishing Offices: Macmillan and Co., Ltd. London W. C.

Naturwissensch. = Die Naturwissenschaften. Herausgegeben von A. Berliner in Berlin. Verlag von J. Springer in Berlin.

Natuurk. Tijdschr. Nederl.-Ind. = Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië uitgegeven door de Koninklijke Natuurkundige Vereenigung in Ned.-Indië. Redaktion: H. C. Delsmann. Verlag: Visser & Co. in Welte-vreden und Martinus Nijhoff in 's Gravenhage.

Nova Acta Upsal. = Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsalensis.

Onnes Comm. sh. Comm. Leiden.

Optician = The Optician and Scientific Instrument-Maker. Edited by Chas.

Hyatt-Woolf. Publishing and Editorial Offices 72-78, Fleet-Street, London E. C. 4.

Opt. Rundsch. = Optische Rundschau. Schriftleiter: Walter Mindt in Berlin. Verlag: Berthold Köhn & Co. in Schweidnitz.

Phil. Mag. = The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science. Conducted by O. J. Lodge, J. J. Thomson, J. Joly, R. T. Francis and W. Francis. Printed by Taylor and Francis, London.

Phil. Trans. = Philosophical Transactions of the Royal Society of London.

Physica = Neederlandsch Tijdschrift voor Natuurkunde. Redaktion: A. D. Fokker, E. Oosterhuis, B. van der Pol. Verlag, Eindhoven.

Phys. Rev. = The Physical Review. A Journal of experimental and theoretical physics. Conducted by the American Physical Society. Managing Editor: John T. Tate in Minneapolis; Published by the American Physical Society, Corning, N. Y.

Phys. ZS. = Physikalische Zeitschrift, vereinigt mit dem Jahrbuch für Radioaktivität und Elektronik. Herausgeber: P. Debye, F. Harms und R. Seeliger. Verlag von S. Hirzel in Leipzig

Proc. Amer. Acad. = Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Boston. Published by the

Academy.

Proc. Amer. Phil. Soc. = Proceedings of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting Philadelphia. usefull knowledge. Selbstverlag der Gesellschaft.

Amsterdam = Proceedings d. Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Selbstverlag.

Proc. Cambridge Phil. Soc. = Proceedings of the Cambridge Philosophical Society. Herausgegeben von H. F. Baker, F. W. Aston, J. Gray in Cambridge (England). At the University Press.

Proc. Dublin Soc. = The Scientific Proceedings of the Royal Dublin

Society.

Proc. Edinburgh = Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. Published by Robert Grant & Son in Edinburgh and Williams & Norgate in London.

Proc. Indian Ass. for the Cultiv. of Sc. = Res. Electrot. Lab. Tokyo = Researches Proceedings of the Indian Association for the Cultivation of Science. Re-

daktion: C. V. Raman in Calcutta. Printed at the Calcutta University Press.

Proc. Inst. Radio Eng. = Proceedings of the Institute of Radio Engineers. Edited by Alfred N. Goldsmith. Selbst-

verlag. New York.

Proc. Nat. Acad. Amer. = Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Publication Office: Mack Printing Company, Easton, Pa. Editorial Office: Harvard School of Public Health, Boston. Home Office of the Academy: Washington, D. C.

Proc. Phys. Soc. = The Physical Society

of London. Proceedings.

Proc. Roy. Soc. London = Proceedings of the Royal Society. Series A, Mathematical and Physical Sciences. Printed and published for the Royal Society by Harrison & Sons, London.

Publ. Astrophys. Obs. Potsdam = Publikationen des Astrophysikalischen Ob-

servatoriums zu Potsdam.

Publ. La Plata = Universidad nacional Publicaciones de la de la Plata. facultad de ciencias físicomatématicas.

Quarterl. Journ. Ind. Chem. Soc. Quarterly Journal of the Indian Chemical Society. Calcutta, eigener Verlag.

Quarterl. Journ. Microsc. Sc. = The Quarterly Journal of Microscopical Science. Editor: Edwin S. Goodrich in Oxford. Verlag der Oxford University Press, Humphrey Milford, in London.

Rev. = The Radio Review... Editor: G. W. O. Howe und Ph. R., Coursey, Strand, London. Printed by the Whitefriars Press, Ltd., London and Tonbridge, and Published by the Wireless Press, Ltd., Strand, London, W. C

Refr. Eng. = Refrigerating Engineering. Published monthly by the American Society of Refrigerating Engineers.

New York.

Rend. di Bologna = Rendiconto delle sessioni della R. Accademia Scienze dell' Istituto di Bologna. Classe de Scienze Fisiche.

Rend. di Napoli = Rendiconto dell' accademia delle scienze fisiche e matematiche (Classe della società reale di

Napoli).

of the Electrotechnical Laboratory Tokyo.

Rev. d'Opt. = Revue d'optique théorique

et instrumentale. Paris.

Schiffbau. Redaktion: Joh. Schütte u. P. Krainer in Charlottenburg. Verlag: Deutsche Verlagswerke Strauss, Vetter & Co. in Berlin.

Schriften d. Königsb. Ges. = Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesell-

schaft zu Königsberg i. Pr.

Science. A Weekly Journal devoted to the Advancement of Science. York.

Sc. Reports Tôhoku Univ. = The Science Reports of the Tôhoku Imperial Uni-

Scientia. Editor: Eugenio Rignano. Verlag: Bologna, Nicola Zanichelli (Abhandlungen in engl., franz. und ital. Sprache).

Scient. Pap. Bureau of Stand. = Scientific Papers of the Bureau of Standards.

Washington.

Scient. Pap. Inst. Phys. Chem. Res. Tokyo = Scientific Papers of the Institute of physical and chemical Research. Selbstverlag des Instituts in Komagome, Hongo, Tokyo.

Scient. Publ. Eastman Kodak Comp. = Abridged Scientific Publications from the Research Laboratory of the Eastman Kodak Company. Rochester,

New York. Selbstverlag.

Senckenbergiana. Wissenschaftliche Mit-Herausgegeben von der teilungen. Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Sill. Journ. = The American Journal of Science. Herausgegeben von Edward S. Dana, Alan M. Bateman, Ernest Howe in New Haven, Conn. Eigener

Verlag.

Sitzungsber. Heidelb. Akad. = Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie Mathematischder Wissenschaften. naturwissenschaftliche Klasse. teilung A. Mathematisch-physikalische Wissenschaften.

Sitz.-Ber. phys.-med. Ges. Würzburg = Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.

Skrifter Oslo = Skrifter utgit av det Norske Videnskaps - Akademi i Oslo. Matematisk - naturvidenskabelig Klasse. I. Kommiss. hos Jacob Dybwad, Oslo.

Zeitschrift Sprechsaal = Sprechsaal. für die keramischen, Glas- und verwandten Industrien. Redaktion: J. Koerner in Coburg. Verlag von Müller & Schmidt in Coburg.

Stahl u. Eisen = Stahl und Eisen. Zeitschrift für das deutsche Eisenhüttenwesen. Geleitet von O. Petersen in Düsseldorf. Verlag Stahleisen m. b. H. in Düsseldorf.

Strahlentherapie. Strahlentherapie == Mitteilungen aus dem Gebiete der Behandlung mit Röntgenstrahlen, Licht und radioaktiven Substanzen. Herausgegeben von W. Falta in Wien, W. Friedrich in Berlin, C. J. Gauss in Würzburg, H. Holthusen in Hamburg, Hans Meyer in Bremen und R. Werner in Heidelberg. Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Technol. Pap. Bur. of Stand. = Technologic Papers of the Bureau of Standards,

Washington.

Tijdschr. Nederl. Radiogen. = Tijdschrift van het Nederlandsch Radiogenootschap gevestigd te Amsterdam. Utrecht und Baarn.

Tôhoku Math. Journ. = The Tôhoku Mathematical Journal. Edited by T. Hayashi, M. Fujiwara, T. Kubota. Verlag von The Tôhoku Imperial University, Sendai, Japan.

Trans. Cambr. Phil. Soc. = Transactions of the Cambridge Philosophical Society. Cambridge, at the University

Trans. Edinbg. Roy. Soc. = Transactions of the Royal Society of Edin-

Trans. Faraday Soc. = Transactions of the Faraday Society. Verlag: Gurney

and Jackson in London.

Trans. Opt. Soc. = Transactions of the Optical Society. Editor: John S. Anderson in Teddington; Published by the Optical Society, Imperial College of Science and Technology, South Kensington.

Univ. Arsskr. = Uppsala Universitets Årsskrift. Matematik och

Naturvetenskap. Uppsala. Verh. d. D. Phys. Ges. = Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Herausgegeben von Karl Scheel in Berlin-Dahlem. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn Akt.-Ges. in Braunschweig.

Verh. d. geol. Bundesanst. = Verhandlungen der geologischen Bundesanstalt

in Wien.

Verh. d. naturf. Ges. Basel = Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Verlag von Georg & Cie. in Basel.

- Verh. d. naturf. Ver. Brünn = Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Briinn.
- Vierteljschr. d. naturf. Ges. Zürich = Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Herausgegeben von H. Schinz in Zürich. Kom-
- Zeitschrift für Wärme = Die Wärme. Dampfkessel- und Maschinenbetrieb. Schriftleitung: O. Berner in Magdeburg. Verlag von Rudolf Mosse in Berlin.
- Wärme- u. Kälte-Techn. = Wärme- und Kälte - Technik. Hauptschriftleiter: Reinhold Krüger in Erfurt. Verlag: Deutsche Zeitschriften-Gesellschaft m. b. H. in Erfurt.
- Wasser u. Gas = Wasser und Gas. Zeitschrift für die Gesamtinteressen des Wasser-, Gas- und Elektrizitätsgebiets. Herausgegeben von Zahn in Berlin u. a. Verlag: Deutscher Kommunal-Verlag in Berlin-Friedenau.

Werkstattstechn. = Werkstattstechnik. Zeitschrift für Fabrikbetrieb und Herstellungsverfahren. Herausgegeben von G. Schlesinger in Berlin. Verlag von

J. Springer in Berlin.
Wiener Anz. = Anzeiger der Akademie

der Wissenschaften, Wien.

Wiener Ber. = Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. In Kommission bei Hölder-Pichler-Tempsky, A.-G. in Wien und Leipzig.

Wiener Denkschr. = Denkschriften der Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Wien. In Kommission bei Alfred Hölder.

Wiss. Veröffentl. a. d. Siemens-Konz. =Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern. Verlag

- von Julius Springer in Berlin. ZS. Bayer. Rev.-Ver. = Zeitschrift des Bayerischen Revisions-Vereins. Organ des Verbandes deutscher Dampfkessel-Überwachungsvereine. Verlag des Verbandes.
- ZS. d. Ver. d. Ing. = Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Schriftleiter: C. Matschoss in Berlin. VDI-Verlag in Berlin.
- ZS. f. angew. Math. u. Mech. = Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik. Herausgeber: R. v. Mises. VDI-Verlag in Berlin.

ZS. f. anorg. Chem. = Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie. Herausgegeben von G. Tammann in

- Göttingen und R. Lorenz in Frankfurt a. M. Verlag von L. Voss in Leipzig.
- ZS. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffw. = Zeitschrift für das gesamte Schießund Sprengstoffwesen. Herausgegeben von A. Schrimpff in München. Eigener Verlag.
- missionsverlag bei Beer & Co. in Zürich. ZS. f. d. ges. Kälte-Ind. = Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie; zugleich Zeitschrift des Deutschen Kälte-Ver-Herausgegeben von Martin Krause in Berlin. Verlag von R. Oldenbourg in München und Berlin.
 - ZS. f. Elektrochem. = Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte physikalische Chemie. Herausgegeben von der Deutschen Bunsengesellschaft. Schriftleitung: Erich Müller in Dresden. Verlag Chemie in Leipzig-Berlin.
 - ZS. f. Feinmech. = Zeitschrift für Feinmechanik und Präzision. Herausgeber: G. Berndt in Dresden. Verlag: Deutsche Zeitschriften - Gesellschaft m. b. H. in Erfurt.
 - ZS. f. Flugtechn. = Zeitschrift für Flug-Motorluftschiffahrt. technik und Schriftleitung: G. Krupp in Berlin. Wissenschaftliche Leitung: L. Prandtl in Göttingen und Wilh. Hoff in Adlershof. Verlag: R. Oldenbourg in München und Berlin.
 - ZS. f. Geophys. = Zeitschrift für Geophysik. Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft von G. Angenheister in Potsdam, O. Hecker in Jena, Fr. Kossmat in Leipzig, Fr. Linke in Frankfurt, W. Schweydar in Potsdam, E. Wiechert in Göttingen. Verlag: Friedr. Vieweg & Sohn Akt.-Ges. in Braunschweig.
 - ZS. f. Hochfrequenztechn. sh. Jahrb. d. drahtl. Telegr.
 - ZS. f. Instrkde. = Zeitschrift für Instrumentenkunde. Schriftleitung: F. Göpel in Charlottenburg. Verlag von J. Springer in Berlin.

ZS. f. kompr. u. flüss. Gase = Zeitschrift für komprimierte und flüssige Gase sowie für die Preßluft-Industrie. Herausgegeben von A. Sander in Darmstadt. Verlag von C. Steinert in Weimar.

ZS. f. Krist. = Zeitschrift für Kristallographie (Kristallgeometrie, Kristallphysik, Kristallchemie). Herausgeber und Schriftleiter: Paul Niggli in Zürich, M. v. Laue in Berlin, P. P. Ewald in Verlag der Akad. Verlagsges. m. b. H.

in Leipzig.

28. f. math. u. naturw. Unterr. = Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen. Herausgegeben von H. Schotten in Halle, W. Lietzmann in Göttingen und W. Hillers in Hamburg. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin.

Metallkde. = Zeitschrift für ZS. f. Metallkunde. Schriftleitung: W. Guertler und H. Groeck in Berlin. Verlag

Chemie in Berlin.

ZS. f. ophthalm. Opt. = Zeitschrift für ophthalmolog. Optik. Herausgegeben von H. Erggelet, R. Greef, E. H. Verlag Oppenheimer, M. von Rohr.

von J. Springer in Berlin.

ZS. f. Phys. = Zeitschrift für Physik. Herausgegeben unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Redaktion: Karl Scheel in Berlin-Dahlem. Verlag von Julius Springer in Berlin.

ZS. f. phys. Chem. = Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre. Herausgeber: M. Bodenstein in Berlin und C. Drucker in Leipzig. Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig.

Stuttgart, K. Fajans in München. ZS. f. Schwachstr.- u. Hochfreq.-Techn. = Zeitschrift für Schwachstrom- und Hochfrequenz-Technik. Schriftleiter: Ludwig Müller in Brünn. Verlag in Berlin-Falkensee.

> ZS. f. techn. Phys. = Zeitschrift für technische Physik. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für technische Physik unter Mitwirkung von G. Gehlhoff und H. Rukop. Schriftleitung: W. Hort in Charlottenburg. Verlag von J. A. Barth in Leipzig.

> ZS. f. Unterr. = Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. Herausgegeben von K. Metzner in Berlin-Dahlem. Verlag von J. Springer in Berlin.

> ZS. f. Verm. = Zeitschrift für Vermessungswesen. Herausgegeben von O. Eggert in Berlin und O. Borgstätte in Dessau. Verlag von Konrad Wittwer in Stuttgart.

> ZS. f. wiss. Mikrosk. = Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. gegeben von E. Küster in Gießen. Verlag von S. Hirzel in Leipzig.

> ZS. f. wiss. Photogr. = Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. gegeben von K. Schaum in Gießen. Verlag von J. A. Barth in Leipzig.

Übersicht über den Inhalt der "Physikalischen Berichte".

1. Allgemeines.

- 1. Lehrbücher der gesamten Physik.
- 2. Geschichtliches und Biographisches.
- 3. Mathemat. Werke und Abhandlungen. 4. Unterricht. Apparate und Methoden für Unterricht und Laboratorium.
- 5. Maß und Messen.

2. Allgemeine Grundlagen der Physik.

- 1. Prinzipien der älteren Physik.
- 2. Relativitätsprinzip.
- 3. Quantenlehre.
- 4. Wahrscheinlichkeit und Statistik.
- 5. Erkenntnistheorie.

3. Mechanik.

- 1. Allgemeines.
- 2. Mechanik idealer Körper (Massenpunkte, starre Körper), Gravitation.
- 3. Mechanik der festen Körper. Elastizität. Festigkeit usw.
- 4. Mechanik der Flüssigkeiten und Gase. Oberflächenspannung. Inn. Reibung. Osmose. Löslichkeit. Absorption.
- 5. Akustik.
- 6. Mechanik der Himmelskörper.
- 7. Technische Mechanik. Feinmechanik. Apparate.
- 8. Luftfahrwesen.

4. Aufbau der Materie.

- 1. Das Elektron.
- 2. Bau der Atome und Moleküle.
- 3. Bau der festen Körper u. Flüssigkeiten.

5. Elektrizität und Magnetismus.

- 1. Allgemeines.
- 2. Apparate, Meßinstrumente und Me-
- 3. Elektrizitätserregung.
- 4. Elektrostatik.
- 5. Wärmewirkung des Stromes. Thermoelektrizität.
- 6. Elektrizitätsleitung in festen Körpern.
- 7. Elektrizitätsleitung in Flüssigkeiten.
- 8. Elektrizitätsleitung in Gasen.

- Korpuskularstrahlung. 9. Elektrische Kathoden- und Kanalstrahlen. und β-Strahlen. Erzeugung von Röntgenstrahlen.
- 10. Magnetismus.
- 11. Elektromagnetische Felder. duktion. Elektrische Schwingungen.
- 12. Drahtlose Telegraphie.
- 13. Schwachstromtechnik.
- 14. Starkstromtechnik.
- 15. Hochspannungstechnik.16. Elektromedizin.

6. Optik aller Wellenlängen.

- 1. Allgemeines.
- 2. Geometrische Optik.
- 3. Optische Instrumente. Methoden.
- 4. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.
- 5. Interferenz. Beugung.
- 6. Polarisation. Doppelbrechung. Drehung. Kristalloptik.
- 7. Kontinuierliche Spektren. Wärmestrahlung.
- 8. Linien- und Bandenspektren, einschließlich Röntgen- und y-Strahlen. Seriengesetze.
- 9. Lumineszenz, Fluoreszenz. Phosphoreszenz. Elektrolumineszenz. 10. Elektro- und Magnetooptik.
- 11. Lichtelektrischer Effekt.
- 12. Photochemie. Photographie.
- 13. Spektroskopie. Mikroskopie.
- 14. Photometrie u. Beleuchtungstechnik.
- 15. Physiologische Optik. Brillenoptik.

7. Wärme.

- 1. Allgemeines.
- 2. Thermodynamik.
- 3. Kinetische Theorie der Wärme.
- 4. Temperaturmessung.
- 5. Kalorimetrie. Spez. u. latente Wärme.
- 6. Wärmeleitung.
- 7. Thermische Ausdehnung.
- 8. Zustandsgleichung. Anderung des Aggregatzustandes.
- 9. Tiefe Temperaturen. Kältemaschinen. Technik der Gasverflüssigung.
- 10. Hohe Temperaturen. Heizungs- und Feuerungstechnik.
- 11. Wärmekraftmaschinen.

Systematisches Register.

1. Allgemeines.

1. Lehrbücher der gesamten Physik.

H. Geiger und Karl Scheel. Handbuch der Physik 617, 1585, 1586. Georg Gehlhoff. Lehrbuch der tech-

nischen Physik 809.

Hans Lorenz.

Lehrbuch der technischen Physik 1321. W. Wien und F. Harms. Handbuch der

Experimentalphysik 809. Walter Nernst. Theoretische Chemie

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie 1585.

Felix Auerbach. Grundbegriffe der modernen Naturlehre 977.

Hans Reichenbach. Probleme der modernen Physik 809.

Ph. Broemser. Physik 209.

Werner Bloch. Physik-Büchlein 273. Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften 2033.

Gerhard Hans Pettersson und Kirsch. Atomzertrümmerung 543.

Mitteilungen aus dem Materialprüfungsamt und dem Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung 1753.

Preußische Bergakademie zu Clausthal

Alexander Russell. Presidential Ad-

International Critical Tables of numerical data, physics, chemistry and technology 1321.

Most probable Raymond T. Birge. value of certain basic constant 2033.

N. Ernest Dorsey. Most probable value of certain basic constants 2034.

Geschichtliches und Biographisches.

Physikalisch - Technische Reichsanstalt. Tätigkeit im Jahre 1925 1025.

W. Gaede. Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule in Karlsruhe. Einweihung des Heinrich Hertz-Denkmals 353.

Het Natuurkundig Laboratorium der Rijks-Universiteit te Utrecht 617.

National Bureau of Standards 925.

A. van Maanen. California Institute of Technology 1587.

Entwicklungsge-Harry Schmidt. schichte des physikalischen Irreversibilitätsgedankens 1586.

Theorie der Integral-R. v. Mises. gleichungen 417.

Alfred Ewing. Modern Aspects of Physical Research 1105.

M. Gheury de Bray. Use to interference methods in the determination of stellar diameters 1716.

M. Schmidt. Kopie der Peru-Toise 141. Louis A. Fisher. History of the Standard weights and measures of the United States 1025.

T. L. Walker. Hafnium or Jargonium 977.

J. Newton Friend. Iron in Antiquity 1322.

Arnold Sommerfeld. Bedeutung der Röntgenstrahlen für die heutige Phy-

Bevor der Drehkonden-O. Scheller. sator kam 1025. Alfred Wratzke.

Entwicklung der drahtlosen Schnelltelegraphie beim Haupttelegraphenamt Berlin 617.

Originalapparate des Franz Fuchs. Deutschen Museums zur Geschichte der drahtlosen Telegraphie 617.

Henry Schroeder. History of electric light 2034.

Louis C. Loewenstein. Developments

in power generation 1105. Th. Wolff. Vorgeschichtliche und antike Keramik 1105.

Pazaurek. Alte Züricher Glasmalerei

Anfänge der op-Richard Swinne. tischen Glasschmelzkunst 1587.

Ernst Löber. Geschichte der Lampenglasbläserei auf dem Thüringer Wald 925.

Geschichte des optischen A. Seitz. Glases 513.

Die Voigtländersche op-M. v. Rohr. tische Werkstätte 1.

 Die Voigtländersche Werkstätte und ihre Umwelt 809.

Felix Jentsch. Entwicklung der geometrischen Optik 73.

Paul S. Epstein. Centennial of the undulatory theory of light 1105.

H. Boegehold. Lehre von der Beugung bis zu Fresnel und Fraunhofer 1185.

M. v. Rohr. Alte Einteilung der Brechungsfehler 1.

Moritz von Rohr. Additions to our knowledge of old spectacles 73. S. Stampfer. Brillen 1105, 1402.

J. Teichmüller. Lichttechnik im letzten Jahre 73.

Geschichte des Thermo-P. Martell. meters 1.

Florian Cajori. Did Davy melt ice by friction in a vacuum? 2034.

A. Kistner. Deutsche Meister der Naturwissenschaft und Technik 925.

Manne Siegbahn. Aarets Nobelpristager 1105.

The Norman Lockyer memorial lecture 273.

C. Steinbrinck. H. Ambronns Betätigung für die Micellartheorie 2034.

Albert Frey. Hermann Ambronn 2034. A. Frey, A. Köhler, W. I. Schmidt, K. Spangenberg und R. Zsigmondy. Hermann Ambronn zum siebzig-

sten Geburtstage 1754. H. Pick. Friedrich Auerbach † 273.

R. Zsigmondy. Persönliches und Sachliches zu Ambronns 70. Geburtstage 2034.

Ch. Ed. Guillaume. J. René Benoit 1465.

J. T. Bottomley 1465.

Émile Haas. André Broca 273. John Young Buchanan 1401.

Lavoro Amaduzzi. Pietro Cardani

Seb. Timpanaro. Pietro Cardani 1105. Sir James Dewar 1401.

Axel Wallén. Nils Gustaf Ekholm 141. Erich Müller. 60. Geburtstag 713.

Ernst Lau. Fraunhofer als Spektro- Balth. van der Pol. Doctor H. A. skopiker 1587.

L. C. Glaser. Fraunhofer und die Entwicklung der Gittertechnik 1587.

E. Voit †, herausgegeben von R. Swinne. Die optischen Flintglasschmelzen von Fraunhofer 1587.

R. Swinne. Joseph Fraunhofer 1587. Huldiging van Professor Lorentz 809.

Zum hundertsten M. Engelmann. Todestage Jos. Fraunhofers 1465.

A. Seitz. Joseph Fraunhofer und sein optisches Institut 1401.

Moritz von Rohr. J. Fraunhofers Forschungen zur Glasbeschaffenheit und Farbenhebung 1186, 1465.

Fr. Meyer. Fraunhofer als Mechaniker und Konstrukteur 1185.

M. v. Rohr. Fraunhofer als der Schöpfer der deutschen Feinmechanikoptik 1186.

Josef Fraunhofer 1. Seitz.

Karl Schmidt. Robert M. Friese 513. Bancroft Gherardi and Robert W.

in 1105, 1402. King. Joseph Henry 1105.
Entwicklung der Edmund O. v. Lippmann. R. Grasstzten Jahre 73.

mann als Verkünder "neuerer" physika des Thomas sico-chemischer Ideen 1754.

Alexander Russel. Prof. Andrew Gray 617.

Andrew Gray 617, 1401.

Moritz von Rohr. Pierre Louis Guinand 1025.

Egerer. Ernst Hammer † 713.

Haussmann. Professor Hammer † 273. Ivar Fredholm. Klas Bernhard Hasselberg 1465.

Karl Willy Wagner. Oliver Heaviside

Oliver Heaviside 353, 1401.

A. Rotth. Friedrich von Hefner-Alteneck 73.

W. H. Steavenson. Herschel's workshop 713.

R. Süring. Hugo Hildebrand Hildebrandsson † 1.

A. Einstein. W. H. Julius 1401.

H. Hermann. Lesenswerte Stellen aus Joh. Kepplers Werken 1587.

Alwin Walther. Felix Klein 353. W. Lietzmann. Erinnerungen an Felix

Klein 209.

Felix Klein 1.

Moritz Weber. Felix Klein † 209. L. Kusminsky. Victor von Lang 1465. W. J. Lewis 2034.

A. Tegetmeyer. Karl Linde und sein Lebenswerk 1025.

Fritz Foerster zum C. T. Heycock. George Downing Liveing 713.

Lorentz 713.

H. Haga. Herinnering uit den schooltijd van Lorentz 713.

P. Zeeman. Lorentz en de hypothese der lichtquanta bij de voortplanting van licht 713.

France et en Belgique 810. H. Schulz. Otto Lummer 73.

E. Gehrcke. Otto Lummer 73. M. v. Laue. Otto Lummer † 713. F. Reiche. Otto Lummer 1401.

G. Gehlhoff. Dr.-Ing. e. h. Wilhelm

Mathiesen 73. Alfred Wegener. Alfred Merz † 273. V. Walfrid Ekman. Alfred Merz als

meereskundlicher Forscher 513. Oliver Lodge. Albert Abraham Michel-

son 1105.

Wilhelm Münch. Gustav Müller 1401. Professor Hantoro Nagaoka 141.

O. Hölder. Carl Neumann 1105.

Adolfo Faggi. Cartesio e Newton 925. Gino Loria. Galileo a Newton 1466. H. A. Lorentz. Proefschrift van Prof.

Kamerlingh Onnes 1587.

W. H. Keesom. Prof. Dr. H. Kamerlingh Onnes † 1465.

Prof. H. Kamerlingh F. A. Freeth. Onnes 1465.

G. L. de Haas-Lorentz. Heike Kamerlingh Onnes 1105.

H. Kamerlingh Onnes † 1025.

Charles Fabry. Alfred Perot 1465. Prof. A. Perot 1465.

H. A. Lorentz. Max Planck und die Quantentheorie 513.

Friedrich Poske † Ad. Lindemann. 1465.

Otto Schroeder. Friedrich Poske und Heinrich von Stein 1025.

K. Metzner. Friedrich Poskes Werden

und Wirken 1025.

H. E. Timerding. Poskes Tätigkeit in den Ausschüssen für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht 713.

H. Mathée. Friedrich Poske 713.

W. Lietzmann. Friedrich Poske † 513. H. Gerdien. Hans Riegger † 1401.

D. M. Turner. Peter Mark Roget and the voltaic cell 2034.

Carl Runge zum siebzigsten Geburtstag

Edwin H. Hall. Wallace Clement Ware Sabine 1025.

H. Baerwald. Karl Schering 1.

C. Runge. Hugo von Seeliger 1025.

W. Fraenkel. Gustav Tammann zum 65. Geburtstag 1322.

Frederich Thomas Trouton 1401. Theodore Lyman. John Trowbridge E. T. Bell. Functions of Two Variables 1025.

Richard Ulbricht 73.

E. Grüneisen. Emil Warburg 1465.

Marcel Brillouin. H. A. Lorentz en H. Schering. Emil Warburg und die Technik 1465.

Alexander Mitchell Williams 1025.

3. Mathematische Werke u. Abhandlungen.

Felix Klein. Vorlesungen über höhere Geometrie 1587.

Jean Spielrein. Lehrbuch der Vektorrechnung 977.

Géométrie tensorielle Paul Diênes. 1953.

Ricardo Gans. Cálculo Vectorial 1590. L. Silberstein. Projective Geometry of Galileian Space-Time 713.

Edgar Buckingham. Dimensional

Analysis 354.

Norman Campbell. Dimensional Analysis 354, 1323.

Nichteuklidische Geo-Max Simon. metrie 1026.

Ludwig Casper. Operatorenrechnung 1402.

H. Salinger. Die Heavisidesche Operatorenrechnung 1322.

Theorie der Ludwig Bieberbach. Differentialgleichungen 713.

Franz Wolf. Angenäherte numerische Lösung des zweiten Randwert-problems der harmonischen Differentialgleichung 1754.

Alfred A. Robb. Graphische Lösung von Differentialgleichungen, die in der drahtlosen Telegraphie auftreten 714.

Tullio Levi-Civita. Lezioni di calcolo differenziale assoluto 1588.

C. A. Mebius. Herleitung der Maxwell-Hertzsehen und der Lorentzschen Differentialgleichungen 1026.

R. A. Fisher. Solution de l'équation intégrale de Romanovsky 619.

E. Fues. Was bedeutet die Separierbarkeit der Hamiltonschen Differentialgleichung für die Periodizität einer Bewegung? 210.

D. M. Wrinch. Laplace's Equation and Inversion of Coordinates 1322.

Keiichi Hayashi. Tafeln der Kreisund Hyperbelfunktionen 1106.

Franz Wolf. Angenäherte numerische Berechnung harmonischer und biharmonischer Funktionen 1754.

H. E. H. Wrinch and D. M. Wrinch. Roots of Hypergeometric Functions 513.

and their Integrals related to the Bessel Coefficients 617.

C. Müller. Emil Warburg 80 Jahre 925. Y. Ikeda. Nullstellen der Besselschen

Funktionen 417.

- Theorems in Riemann's n-manifold 1588.
- G. Kull. Graphische Darstellung und Integration von ins Unendliche laufenden Kurven 1588.
- Alfred A. Robb. Use of Roulettes for Graphical Integration 1589.
- H. S. Carslaw. Gibbs' Phenomenon in Fourier's Integrals 209.
- Erzeugung gegebener ebener Kurven mit Hilfe des Gelenkviereckes 4. 353.
- H. C. Plummer. Approximation to the Probability Integral 618.
- S. Krichewsky. Approximation to the Probability Integral 618.
- W. J. Luyten. Approximations to the Probability Integral 618.
- R. Luther. Mechanisch-graphisches Verfahren zum Eliminieren gemeinsamer Variablen aus zwei oder drei Funktionen 1026.
- Aurel Wintner. Kleine freie Schwingungen eines abzählbar unendlichen Systems 1186.
- Schwerdt. Elementare Behandlung pro- L. Prandtl. Erfahrungen mit dem rotiejektiver Verzerrungen 1588.
- Tokunosuke Itoo. Multiple Reflection | Chas. R. Darling. Physical Apparatus and Dyadics 209.
- Harold Jeffreys †. Relation to Physics of the notion of Convergence of Series 1590.
- Rechnung mit Pol-Waelsch. systemen; Kristallgruppen und Kristalldynamik 1588.
- Romanovsky. Distribution des écarts quadratiques moyens dans les observations sur les quantités à distribution normale 713.
- Espérances mathématiques et erreur moyenne du coefficient de corrélation
- d'Ocagne. Loi harmonique de la distribution des erreurs d'observation 418.
- Calichiopulo. Loi harmonique de la R. distribution des erreurs d'observation 418.
- Azeglio Bemporad. Metodo di studio sui risultati di esperienze 1186.
- J. Haag. Détermination expérimentale du paramètre de précision 418, 617.
- L. Casper. Konstruktion des Kreisdiagrammes 273.
- R. Jamin. Pratique des abaques 619. Hermann Schmidt und Hans H. Schwerdt. Schweinitz. Fluchtlinientafeln zur Wärmestrahlung 1178.

- Alex. McAulay. Poisson's and Green's Felix Wolf. Nomogramm zur Bestimmung des Spannungsabfalls in Wechselstromkreisen 1105.
 - M. d'Osagne. Esquisse d'ensemble de la nomographie 618.
 - Balth, van der Pol. Relaxatietrillingen 1590.
 - Th. de Donder. Théorème de Boltzmann relatif aux systèmes mécaniques 1589.

Unterricht. Apparate und Methoden für Unterricht und Laboratorien.

Allgemeines.

- Friedrich C. G. Müller. Technik des physikalischen Unterrichts 1402.
- Rudolf Schmid. Physikalisches Meßpraktikum 1755.
- Physikalische Frei-Hermann Hahn. handversuche 1402.
- Measuring by Optical Means 1403.
- Charles O. Herb. Optical Methods of Setting Works and Tools 1403.
- H. W. Farwell. Laboratory notes 1953.
- H. R. Kempe. Mechanical Solution of Geometrical Problems 1590.
- renden Laboratorium 1886.
- for Educational Purposes 619.
- Richard Baumann. Unterricht im Materialprüfungswesen 810.
- Leineweber und Farwick. Werbetafel 623.
- K. Ketter. Instrumentalfehler bei einer Klothschen Hyperbeltafel 424.
- C. V. Boys. Elimination of disturbance in refined observations 273.
- M. Niemöller. Apparat zur Veranschau-lichung des Wegeparallelogramms 1953.
- J. J. Hopfield. Apparatus for making any linear scale 353.
- A. H. Sellman. Plotting instrument 1190.
- Schumann. Zeichnen der Isogammen aus Schwerkraftsgradienten 715.
- Alfred J. Amsler u. Co. Bestimmung des polaren Trägheitsmomentes eines Umdrehungskörpers mittels des Integrators 715.
- Bestimmung des Zentrifugalmomentes einer Fläche mit Hilfe des Integrators 715.
- Auswertung von Dreiecksblättern und ihre Erweiterung 279.

- mechanischen Differentiation 418.
- K. Ketter. Untersuchung von Rechenschiebern auf Teilungsfehler 424.
- I. C. Gardner and F. A. Case. Camera for photographing the interior of a rifle barrel 1190.
 - Mainka. Geophysikalisch instrumentelle Vorrichtungen 1107.
- Paul H. Prausnitz. Glasfiltergeräte 2035.
- Erich Müller. Herstellung von Ultrafiltern 210.
- A. Stock. Fettfreies Quecksilberventil mit porösen Glasplatten 210.
- Franz Zimmermann. Physische Pendel in den Schülerübungen 1867.
- Curt Fischer. Schülerübung zur Formel für die Schwingdauer eines Schwingers 1755.
- H. L. Daynes. Experiments to illustrate the application of the Shakespeare katharometer to physical research 142.
- Annibale Stefanini. Dinamo a nucleo fisso o rotante per dimostrazioni didattiche 1955.
- B. Strauss. Werkstoffe für die Glasformen 977.
- Rudolf Schmidt. Betriebs- und Laboratoriumsapparate aus Glas und aus
- keramischen Massen 1323. Trocknen und Trockenvorrichtungen in der Keramik 1190.
- M. Cantone. Risposta ad una critica 1866.
- Howard M. Elsey. Oxygen-gas glass blowing lamp 1758.
- M. Dehnen. Versuche mit Lamettafäden 1591.

Mechanik.

- Walter Block. Entwicklung der Meßkunde 1191.
- A. Mallock. Hardness 1759.
- Heinrich Konen. Aufgaben und Grenzen der physikalischen Längenmessung 1191.
- W. Kösters. Interferenzkomparator für unmittelbaren Wellenlängenanschluß 925.
 - Hahnemann, H. Hecht und E. Wilckens. Materialprüfmaschine für Dauerbelastung 274.
- Kurt Hoere. Lochmessungen 2.
- M. Gottschau. Microscopic Measuring Machine 73.
- Charles S. Muirhead. Using the Measuring Machine as a Comparator 73. Optical Measuring Tools 75.

- H. Cranz und H. Härlen. Apparate zur L. Biermass. Elektrischer Mikrotaster 2. Herbert Wilde. Meßuhr-Gewindetaster 1026.
 - Charles Moon. Electrically controlled micrometer caliper 142.
 - E. B. Rodgers. Caliper with Micrometer Adjustment 74.
 - H. C. Ten Horn. Device for Testing Wire Wheels 74.
 - Verstellbare Mauser-Rachen- oder Abmaßlehre 1027.
 - Adolf Fennel. Genauigkeit von Kreisteilungen 1188.
 - Jos. Geiger. Feinmeßgerät für Spannungsmessungen an Maschinenteilen 274.
 - Paul Werner. Maxwellscher Schwungradversuch in messender Behandlung 1867.
 - Franz Zimmermann. Versuche über die stabilfreien Achsen 1868.
 - Bestimmung von Schmidt. Achsenreibung und Trägheitsmoment sich drehender Körper 1954.
 - Anschauliche Dar-Karl Scholler. stellung der Kreiselgesetze 619.
 - Herbert Wilde. Gewinde-Schraublehre mit auswechselbaren Meßeinsätzen 353.
 - M. Bartholdy. Mikrotast-Außen- und -Innenkegellehren 715.
 - R. L. Hill. Radius Inspection Gages 74. Robert Wagner. Built-Up Snap Gages
 - Edward M. Heiser. Pitch-Testing Gage

 - Van Keuren Plug Gage 74. Charles A. Wahlgren. Gage for Test Shaft Diameter 74.
 - Olson Indicating Snap Gage 75.
 - Inspecting Large Charles Kugler. Radius Gages 621.
 - Brown and Sharpe Taper Parallel Gages
 - G. Welter. Dynamisch-elastische Messungen an der Torsionsmaschine 218.
 - Andrew Webster. Bow Spring Indicator 75.
 - L. Fritz. Kreisteilmaschine 1865.
 - Otto Lacmann. Winkelinversor 1882. Welisek. Preßluftmesser 715.
 - Ralph G. Demarce. Time measurements 1869.
 - Jean Villey et Pierre Vernotte. Entretien électrique d'oscillations pendulaires sans contact matériel 141.
 - Ferrié. Application des propriétés des cellules photo-électriques à l'enregistrement des oscillations d'un pendule 153.

Moyen de Cellules, Photoélectriques 354.

Vektor - Präzisions-Schnöckel. scheibenplanimeter 1207.

O. Mackensen. Genauigkeit von geschabten und geschliffenen Flächen

F. H. Bopp. Prüfung der Geradlinigkeit und Ebenheit 1107.

Minimetergeräte für die Pfleiderer. Herstellung der Wälzlager 810.

F. Staeger. Toleranzmesser 1027, 1758. W. Ewald. Toleranzmesser 1758.

C. B. Bazzoni. Ultra-Micrometer circuits 1865.

M. Grübler. Begriff des Gewichtes 1591. Heinrich Homann. Demonstration des freien Falles 1867.

J. Neuberger †. Falls beim freien Fall 1867. Fallbeschleunigung

Donald S. Piston and Albert L. Method for measuring the Fitch. acceleration due to gravity 1755.

G. R. Mather. Instrument for imitating the eastward deviation of bodies falling from a great height 1189.

K. Prytz. Accélération mesurée au moyen d'une flamme 715.

H. Hermann. Die gestreckte Bandfederwage 714.

D. Pekár. Entwicklung, Empfindlichkeit und Verläßlichkeit der Eötvösschen Original-Drehwagen 353.

C. Heiland. Entwicklung, Empfindlich-keit und Verläßlichkeit der Eötvösschen Original-Drehwagen 1189.

G. Angenheister. Dünne Drähte zur Aufhängung der Eötvösschen Drehwage 1189.

Wilhelm Volkmann. Fadenmodelle zusammengesetzter Wagen 1953. J. W. McBain and A. M. Bakr. Sorp-

tion balance 1189.

Ernst Johannes Hartung. Filtration and Estimation of very small Amounts of Material 1866.

R. L. Stehle. Constant-level regulating device 1865. Gus. H. Froelich. Gear-Testing Fix-

ture 75.

Sykes Gear Lapping and Testing Machine 621.

Testing Spur and Helical Gears or Cutters 621.

Sykes Gear-Tooth Comparator 621.

National-Cleveland Tooth Form Tester

Carl E. Linden. Testing Planer Gears 1403.

G. Ferrié. Entretien des Pendules au | Gear-Tooth Grinder and Tester 1403. George M. Karns. Gas volume-meter

for the determination of the densities of solids 1190.

Edgar L. Lazier. Inexpensive air pressure injection apparatus 1190.

Alfred Stock und Gerhard Ritter. Gasdichtebestimmungen mit Schwebewage 1188.

J. S. G. Thomas. Demonstration of the kinetic properties of a gas jet 1402.

Teilkopf auf optischer C. Büttner. Grundlage 1758.

A. Michels. Nauwkeurigheid bij hoogtedrukmeting 927.

Werner Germershausen. Hochvakuumtechnik 1028.

Alexander Goetz. Physik und Technik des Hochvakuums 1590.

W. R. Whitney. Vacuum 1028. E. Bolton King. Types of high vacuum gauge 927.

Ernst Brüche. Flächenmanometer 419. Flächen- und Fadenmanometer 1187. Erich Rumpf. Thermoelektrisches Ma-

nometer für kleine Drucke 1106. Alfons Klemenc. Glass Manometer for Gases which Attack Mercury 419.

Ralph C. Hartsough. Duplex vacuum gauge 1187.

Bradford Noyes, Jr. Improved Mc-Leod gauge 1106.

Henry A. Fleuss. Substitute for the McLeod Gauge 622.

Norman R. Campbell, John W. Ryde, Bernhard P. Dudding. Substitute for the McLeod Gauge 622.

Irving B. Smith. Recording small pressure differences 1867.

L. Dunoyer. Pompe à condensation fonctionnant sur trompe à eau 926.

W. Romanoff. Herstellung hoher Vakua mit Hilfe von Langmuirpumpen

J. J. Manley. Sprengel Pump 1191.

Improvement in the Sprengel Pump 419.

L. Dunoyer. Pompes à vide 1186. Pompe à condensation fonctionnant

sur vide primaire médiocre 1756. G. W. C. Kaye. Improved All-Metal Mercury-Vapour Pump 811.

W. Molthan. Theorie der Diffusionsluftpumpen 419.

N. R. Campbell. Evacuation of Carbon Dioxide and Water 1187.

J. J. Manley. Storage of small quantities of gas at low pressures 926. A. H. M. Andreasen. Kvaegsølvdestil-

lat r 1106.

- stillation mit Hilfe von flüssiger Luft und Silica-Gel 2035.
- H. P. Waran. Vacuum Arc Mercury Still for Laboratories 1756.
- R. Mecke und A. Lambertz. lesungsversuche mit der Glimmlampe als Tongenerator 655, 926.
- Wilhelm Volkmann. Gewichtsmonochord 1755.
- H. W. Heath. Demonstration of the Flamephone 715.
- A. Behm. Das Behmlot 1188.
- L. Fomm. Chladnische Klangfiguren 1869.
- W. H. Eccles and C. F. A. Wagstaffe. Demonstration of an electrical method of producing vowel sounds and its 1954.
- Franz Schramm. Wellendemonstration 1755.
- L. Fomm. Darstellung kreisförmig po- F. larisierter stehender Wellen 1755.
- Curt Fischer. Geräte zur Veranschaulichung der Koppelungserscheinungen
- Harmonische Schwin-H. Thorade. gungen auf der sich drehenden Erde in elementarer Behandlung 619.
- R. Pyrkosch. Lehre von den Pendelund elektromagnetischen Schwingungen im Unterricht 619.
- Vladimir Rojansky. Hydro-oscillo-
- scope 620. H. Greinacher. Beweise des Poiseuilleschen Gesetzes 1403.
- W. Horn. Segnersches Wasserrad 1953.
- M. Niemöller. Freihandversuche zum Magnuseffekt 1868.
- Franz P. Defregger. Demonstration des Magnuseffektes 1954.
- O. Michaelis. Demonstrationsversuche zur Theorie des Flettner-Rotors 1953.
- E. Ower. Low speed vane anemometer 1882.
- E. G. Richardson. Hot-wire anemometers 1866.
- Kyotoku Fuji. Component Anemometer 354.
- Hermann Knoll. Aerodynamische Versuche 1592.
- Kurt Thormann. Eigenschaften der
- feuchten Luft 1866. Fritz Albrecht. Geheiztes Haarhygrometer als Meßgerät des Wassergehaltes von Wolken und Nebeln 1187.
- Naoshi Hantaro Nagaoka and Ayabe. Microbarograph 1028.

- Ludwig Anschütz. Hochvakuum-De- | F. M. Exner, Dynamische Meteorologie
 - E. Huguenard, A. Magnan et A. Planiol. Appareil à fil chaud pour la détermination des grandes altitudes
 - E. Waage. Zum Planetenproblem 1954.
 - Carl Müller. Sehr dünne, durchsichtige Metallfolien 2034.
 - Karl Lauch und Walter Ruppert. Herstellung durchsichtiger, frei ausgespannter Metallhäutchen 1590.
 - J. J. Manley. Measurement of a primary gas-grown skin 1191.
 - R. Swyngedauw. Fonctionnement des courroles 1865.
 - Kummer. Blechprüfapparat von Erichsen 1404.
 - application to wireless telegraphy Christoph Schwantke. Kolbendampfmaschine im Unterricht 422.
 - H. Esser und E. Piwowarsky. Porosität von Koks 1026.
 - Raumgewicht und Hartmann. Porosität feuerfester Steine 1404.

Aufbau der Materie.

- Alfred Wenzel. Die neuere Atomistik im Unterricht 810.
- Method of ob-Donovan Werner. taining the size distribution of particles in soils and precipitates 1187.
- Pierre Chevenard. Appareils de cours pour mettre en évidence les transformations thermiques des aciers et les anomalies des alliages spéciaux 212.

Elektrizität und Magnetismus.

- v. Olshausen. Apparate nach R. Pohl 420.
- L. Stjepanek. Elementare Theorie des Potentials 420.
- John A. Eldridge. Electricity and Newton's third law of motion 620.
- N. E. Wheeler. Experimental proof of Ohm's law for laboratory use 620.
- L. Fleischmann. Physikalische Nebeneffekte in der Elektrotechnik 620.
- R. Séruzier. Abaque pour le calcul mécanique des lignes aériennes 1125.
- Spiegelgalvanometer 420. P. Nickel. R. L. Edwards. Lecture-table Galvano-
- meter of high Sensitivity 1955. Aladár Tóth. Demonstrations-Milliamperemeter aus einem Schalttafelinstrument 1869.
- Theod. Wulf. Universal-Elektroskop 1592.

B. A. Ostroumoff. Elektrometer als Schwingungsindikator 1756.

Decros, Rebuffet et J. Villey. Dynamomètre à enregistrement électrométrique 1866.

Eugen Maier. Simon-Unterbrechers 1955.

K. Gentil. Schalttafel- und Umformeranlage 1757.

Joh. Binder. Verbesserte Ausführung der Leydener Resonanzflaschen 1870.

L. Tieri. Esperienza per dimostrare il fenomeno della tensione elettrostatica

K. Schütt. Messung von Kapazitäten im Unterricht und in den Schülerübungen 1870.

E. Zerbst. Plattenkondensator für das Elektroskop 1756.

H. J. Oosting. Drehkondensator 1756. Wilhelm Grosch. Telephonkurbelinduktoren im Unterricht 420.

Telephoninduktor und M. Dehnen. Klingeltransformator 1757.

Wilhelm Westphal. Demonstration der elektrolytischen Leitung erhitzten Glases 1955.

M. Dehnen. Bedeutung der Kathode beim Lichtbogen 1869.

H. Cassebaum. Glimmlampen -Versuche 1869.

E. Perucca. Esperienze elementari di scarica nei gas rarefatti e modificazione alla provetta di McLeod 926.

Theod. Wulf. Zählung der Alpha- und Beta-Teilchen als Schulversuch 1592.

Chas. T. Knipp and N. E. Sowers. Formation of alpha-ray tracks by simple means 211.

J. E. Underwood. Instrument for showing phenomena of radioactivity

K. Grünholz. Magnetische Messungen

G. Angenheister. Magnetische Wage mit Fadenaufhängung 1190.

Bruno Kolbe. Ersatz der Stricknadeln R. Mecke. Versuche mit der Glimmbei magnetischen Versuchen 1756.

Nadler. Versuchsanordnung zur E. O. Hulburt. Laboratory mercury elektromagnetischen Induktion 1756. Nadler.

M. Dehnen. Nachweis der elektrischen Carl Müller. Schwingungen in der Sekundärspule eines Induktors bei zugeschaltetem Kondensator 1756.

Johannes Brockmöller. Objektive Methode zur Bestimmung der Frequenz eines Schwingungskreises 1870. R.

Curt Fischer. Erklärung der Kopplungsschwingungen 419.

Lippmannsche R. M. Fisher. Device for demonstrating short electromagnetic waves 211.

Eichung eines Wellen-P. Hanck. messers 1757.

P. Nickel. Anzeigegeräte für schnelle elektrische Schwingungen 1870.

Selbstherstellung eines N. C. Jensen. Elektronrørsgenerator til maalebrug 926.

F. Hüttig. Ersatz der Anodenbatterie mit einfachen Mitteln 1870.

F. F. Martens. Röhrenschaltbrett und damit ausgeführte Schaltungen 1870.

Behandlung der Walter F. Zorn. Grundlagen des Rundfunks im Unterricht 420.

Heinrich Schulze. Radio im Physikunterricht 211.

P. Hanck. Verwendung von Wechselstrom zur Erzeugung elastischer Schwingungen 1591.

Emil Hensel. Verwendung des technischen Wechselstroms zu Resonanzversuchen 1757.

Hans Kohlmann und Heinrich Leo. Versuche mit Wechselströmen 1869.

Optik.

Gustav Hueber. Optik bewegter Körper 421.

G. Aliverti. Schattenanziehung 1758. Friedrich Trey. Linsenformeln 421. K. Zaar. Zeichnerisches Verfahren zur

Bestimmung der Bildpunktlage bei der Abbildung durch Linsen 1757.

Friedrich C. G. Müller. Veranschaulichung des Strahlengangs im Prisma 1871.

W. D. Haigh. Apparatus for the determination of the extinction coefficients of optical glasses for light in the visible spectrum 1871.

H. Homann. Freihandversuch zur Bestimmung der Lichtwellenlänge 1757.

René Baillaud. Micromètre optique autoenregistreur pour astrolabe à prisme 421.

lampe 1758.

lamp 1402.

Registrierapparat zur direkten Aufnahme von Durchlässigkeitskurven absorbierender Substanzen und spektraler Effekte 505, 2126.

W. Ewald. Elektrischer Temperaturregler für Refraktometer 1027.

J. Lang and Stanley Smith. Greater dispersion of the extreme ultraviolet 681, 1871.

diffraction of light by a spherical obstacle 715.

H. Greinacher. Ableitung des Kirchhoffschen Strahlungsgesetzes 1403.

H. Hermann. Übungsaufgaben zur Lehre von der Strahlung fester Körper

Jesse W. M. DuMond. Study of the

Compton Effect 1014.

Cl. Schaefer und C. Bormuth. Farbige Photographien von Linienspektren

R. Fischer. Umkehrung der Natrium-

linie im Spektrum 1758.

W. Steubing. Leuchtschirm zur De-monstration der ultravioletten und Röntgen-Strahlen 421.

F. Hauser. Demonstrationsapparat für

ultraviolette Strahlen 1955.

H. Kröncke. Vorführung der Eigenschaften einer Selenzelle 1869. Frank Schlesinger. Measuring Engine

for Photographic Plates 1866. Nonintermittent Raymond Davis.

sensitometer 1189.

- Mark Holtzmann. Dunkelfeldmethode für Untersuchungen der Kondendes Wassersationsbedingungen dampfes auf einer abgekühlten Fläche.
- G. F. Wood. Abney Sectors in Photo-
- metry 622. Francis E. Cady. Abney Sectors in Photometry 622.

P. Guthnick. Lichtelektrisches Stern-

photometer 2125.

H. Hermann. Photometrie des Sonnenlichts 421.

Wärme und Druck.

A. Wendler. Messung des mechanischen Wärmeäquivalentes 1956.

J. T. Howarth and F. P. Burt. Apparatus to measure the coefficient of deviation from Boyle's law 210.

J. Friese und E. Waetzmann. Absolute Temperaturmessungen in stehenden Schallwellen 731.

J. G. King and A. Blackie. Thermocouple for measuring surface tempe-

ratures 421.

Measurement of tempe-W. Mandell. rature by thermocouples in unequally heated enclosures 927.

Sylvester Boyer. High temperature thermometer 1872.

Small resistance A. F. Taylor. thermometer 1872.

- A. O. Rankine. Demonstraction on the Elliot Q. Adams. Readinglens for burettes and thermometers 1866.
 - Hans Esser and Paul Oberhoffer. Universal - Differential - Dilatometer
 - H. Sieglerschmidt. Apparat aus Quarzglas zur Bestimmung von Wärmeausdehnungszahlen bei hohen Temperaturen 422.
 - F. Stäblein: Ausdehnungsapparat für hohe Temperaturen; Ausdehnungsverhalten der Kohlenstoffstähle im Umwandlungsbereich 621.
 - P. Sélényi und E. Patai. Apparat zur Messung der Wärmeausdehnung von Gläsern und Drähten 1027.
 - Stanley P. Rockwell. Rockwell Dilatometer 75.
 - P. Chevenard. Dilatomètres 1323.
 - Schülerübungsapparat K. Grünholz. zur Bestimmung des Ausdehnungskoeffizienten der Gase 1758.
 - K. Krüse. Volumenänderung beim Erstarren 1956.
 - Friedrich Hofmann. Schülerübung über die Kristallisations- und Schmelzpunkte von Zinn und Blei 1955.
 - J. H. Awbery and Ezer Griffiths. Apparatus for the determination of the heat of evaportion of liquids of high boiling points 274.
 - J. Narbutt. Indirekte Bestimmung der molekularen Verdampfungswärmen 72, 1956.
 - Otto Ohmann. Explosionsversuche mit vergasten Flüssigkeiten 422.
 - Wilhelm Widder. Dampfdichte und Luftfeuchtigkeit 422.
 - Validità del Francesco Signore. coefficiente psicrometrico dello Sprung
 - E. A. Fisher. Discontinuity of the Drying Process 1758.
 - Walter P. White. Difficulty with the mercury contact thermostat 211.
 - J. R. Roebuck. Mechanical thermostats 811.
 - Wärme-Reguliervor-J. Plotnikow. richtung 1872.
 - M. Garvin et L. Bosano. Régulateur pour fours électriques à résistance 2143.
 - poert Griffiths. Prevention of flickering in the flames of a gas-Albert controlled thermostat 1956.
 - Mittasch und E. Kuss. beim Arbeiten mit Kältebädern 1189.

5. Maß und Messen.

- N. Ernest Dorsey. Curious Numerical Relations 1405.
- Ultimate Ra-Norman Campbell. tional Units 422.
- Gilbert N. Lewis. Ultimate Rational Units and Dimensional Theory 422.
- George A. Campbell. System of "Definitive Units" Proposed for Universal Use 213.
- Dimensional Edgar Buckingham. Analysis 354.
- Dimensional Norman Campbell. Analysis 354, 1323.
- T. Ehrenfest-Afanassjewa. Dimensional Analysis 1323.
- Oliver J. Lodge. Units and Dimensions 423.
- A. Schidlof. Dimensions des grandeurs
- physiques 1593. Otto Eppenstein. Optische Messungen im Maschinen- und Apparatebau 1266.
- G. Berndt. Nutzen der Präzisionsmessungen in der Technik 1324.
- Albert Pérard. Points particuliers de métrologie 716.
- Berndt. Grundlagen des metrischen Maßsystems 1759.
- Walter Block. Entwicklung der Meßkunde 1191.
- Br. Lenk. Meßkunde als nationales und internationales Problem 1191.
- K. Gramenz. Stand der Passungsfrage
- G. Berndt. Schwedisches Passungssystem 1324.
- Passungszystem des Vereins schweizerischer Maschinenindustrieller 1029.
- Das englische Passungssystem 622. - Russisches Passungssystem 1759.
- Weights and Measures. At the Bureau of Standards 2036.
- Procés-Verbaux des Séances international des Poids et Mesures
- John Gaillard. National Standards for Fits and Gages 1759.
- Joseph Kaye Wood. Master Gauges 716.
- K. Bethge. Wälzlagerpassungen im Automobil- und Verbrennungsmotorenbau 1872.
- M. R. Madwar. Cause of Anomalous Determination of Time 1593.
- J. E. Sears. Präzisions-Längenmessungen. 76.
- Heinrich Konen. Aufgaben und Grenzen der physikalischen Längen- Bartholdy Kruppsche Mikrotast-Gemessung 1191.

- N. Pfleiderer. Entwicklung der Werkstattgeräte für genaue Längenmessung zum Hirth-Minimeter 212.
- Limits of Douglas P. Muirhead. Accuracy in Repetition Work 1873.
- Precise Cylindrical Paul M. Mueller. Lapping 92.
- Charles O. Herb. Accuracy Control in Interchangeable Manufacture 1405.
- Albert Pérard. Calcul des étalonnages de grandeurs en progression arithmétique 1107.
- John Gaillard. Basic Allowance and Tolerance System 75, 275.
- W. L. Hindman. Basic Allowance and Tolerance System 75, 275.
- Basic Allowance and J. E. Cade. Tolerance System 275.
- Schulz. Gewindetoleranzen 1030.
- Amerikanische Toleranzen für anormale Gewinde 275.
- Max Hindersin. Feste Lehrwerkzeuge für Gewindetoleranzen 1956.
- Ralph E. Flanders. Methods of Gauging Screw Threads 1873. A. J. C. Brookes. Erwiderung zu
 - vorstehendem 1873.
- W. G. Groocock. Do we require larger screw thread tolerances? 1029, 2036.
- Alfred Herbert. Do We Require Larger Screw Thread Tolerances 1108.
- A. C. Wickman. Screw Thread Tolerance 1029.
- A. J. C. Brookes. Thread Tolerances 1405.
- Alfred Herbert Ltd. Screw Thread Tolerances 2036.
- Douglas P. Muirhead. Bolt and Nut Tolerances 1108.
- J. Reindl. Normal-Lehrdorne und -Ringe 276.
- Normung der Lehren und Schneidzeuge für das USSt-Gewinde 77.
- E. Schuchardt. Prüfung von Gewinden 2.
- K. Bethge. Messung mit Grenzgewindelehren 142.
- Eppenstein. Haltbarkeit Schraublehren im Gebrauch 2.
- Prüfung von Kegeln 1872.
- Walter Schütz. Tolerierung der Werkzeugkegel 1466.
- M. Bartholdy. Grenzzeigerlehren für Außenkegel 274.
- Herbert Wilde. Lichtbild-Dickenmesser zum Messen der Stärke von Walzgut 1868.
- räte 142, 212, 423, 424, 1403.

L. Williamson. Teeth 276.

. Berndt. Prüfung von Zahnrädern auf Exzentrizität und Teilungsfehler

V. Felgentraeger. Welche Gewähr bietet die Eichung einer Waage? 276.

. Krackau. Prüfung und Eichung von Gleiswaagen 276.

Wanach. Untersuchungen von Se-

kundenlibellen 1028.

ndreas Weber. Physikalische und metallographische zur natürlichen und künstlichen Alterung des gehärteten Strahles 1890.

par le pendule 1191.

ranc C. Hudson. Accurate Angles by

Optical Methods 1107.

dwin A. Hill. Crystal angles, measured under the microscope 1873. Fehlereinflüsse bei 90°-Berndt.

Stahlwinkeln 1030.

Iessen des Durchschlages von Kugellagern 1872.

harles Kugler. Height Gage Attachment for Vernier 275.

. H. Dowell. Deflection of bars 1760. Flächen- und Faden-Irnst Brüche.

manometer 1187. Eichung von Mikroranz Levy.

manometern 623.

Praktikumsapparat zur Wallot. Messung der Mikroskopvergrößerung und zur Bestimmung des Strahlenverlaufs im Mikroskop 515.

F. Mueller and T. S. Sligh, Jr.

Laboratory hypsometer 354. I. Bartholdy. Meßgerät für die körner-

lose Scheifmaschine 276.

.. Navias. Metal porosimeter for determining the pore volume of highly vitrified ware 927.

A. Skinner. Standard of Planeness

515.

urt

Messung hoher Vakuen 3. Klarfeld. Hangphänomen des

Quecksilbers in hochvakuierten Ka-

Hagen.

pillaren 622. 1. Jaquerod et H. Mügeli. Phéno-

mène de résonance mécanique 81. 7. N. Solovieff. Vibrations of two Pendulums connected by a Spring 1767.

Ruby V. Wagner. Damping of Torsional Vibrations in Air at Reduced Pressures 1777.

Carl G. F. Zobel and L. B. Caroll. Hot-wire anemometer for measuring air flow through engine radiators 515.

Measuring Gear | George Porter Paine. Energy transformations in an air current 811.

W. H. Carrier and Daniel C. Lindsay. Temperatures of evaporation of water into air 716.

C. F. Snyder. Temperature corrections to readings of Baumé hydrometers 1958.

H. Ebert. Aspirationspsychrometer 717. Arnold Schumacher. Hydrographische Bemerkungen und Hilfsmittelzur akustischen Tiefenmessung 2036.

Untersuchungen A. Schumacher. Genauigkeit der Temperaturmessung mit dem Richterschen Tiefsee-Umkippthermometer 803.

aul Le Rolland. Mesure de la dureté Édouard Salles. Dispositif électrométrique pour l'étude du champ électrique de l'atmosphère 1227.

Masse du litre d'air 1107. A. Leduc. H. König. Elastische Nachwirkung bei

verschiedenen Temperaturen 717. Hans Hirsch. Temperaturmessung beim

Druckerweichungsversuch 2036. Fordyce Tuttle. Mathematical theory

of the drying of wood 811.

G. Collins. Physical and optical characteristics of the stylus-on-celluloid method of recording 1466.

Wilhelm Mauksch. Quecksilber-Eichstand 515.

Paolo Vocca. Registrazione automatica dei segnali radiotelegrafici 1760.

E. Schottländer. Regelmäßige Schätzungsfehler und sie erzeugende Faktoren 2036.

M. Soubbotina. Loi des erreurs d'observation 423.

Michele Cantone. Metodo di studio sui risultati delle esperienze 1324.

Omogeneità delle Paolo Straneo. equazione fisiche 555.

H. C. Plummer. Approximation to the Probability Integral 618.

S. Krichewsky. Approximation to the Probability Integral 618.

W. J. Luyten. Approximations to the Probability Integral 618.

Alfred A. Robb. Graphische Lösung von Differentialgleichungen, die in der drahtlosen Telegraphie auftreten 714.

Charles Lafon. Utilisation du combinatuer grapho-mècanique pour problémes de physique usuelle 623.

E. Asch. Graphische Dimensionierung von elektrischen Schwingungskreisen 1439.

A. P. Bock. Diskontierungsverfahren bei Rentabilitätsberechnungen 279.

H. Schwerdt. Auswertung von Dreiecksblättern und ihre Erweiterung 279. C. Thaer. Integrationsdreieck 1593. Camille Reynal. Recueil de gra-

phiques 623.

R. A. Castleman, jr. Logarithmic and semi-logarithmic plotting and finding powers and exponentials 425.

W. Kretschmer (†). Selbstanfertigung von Rechentafeln auf Logarithmen-

papier 278.

Reinhold Rosenberger. Fluchtlinientafeln und ihre Anwendung in der Hochfrequenztechnik 717.

W. Groezinger. Fluchtlinientafel zur Berechnung des $\cos \varphi$ 279.

K. Ketter. Instrumentalfehler bei einer Klothschen Hyperbeltafel 424.

H. Wunderwald. Nomographische Tachymetertafel 424.

H. Kayser. Tabelle der Schwingungszahlen der auf das Vakuum reduzierten Wellenlängen 478.

Leineweber und Farwick. Werte-

tafel 623.

P. Luckey. Nomographie 278. Reginald O. Kapp. Practical Nomography 279.

Alexander Fischer. Nomographie 424.

M. d'Osagne. Esquisse d'ensemble de la nomographie 618.

P. Luckey. Nomographische Rechenhilfen zum Brechungsgesetz 623.

- G. Keinath. Nomogramm zur Berücksichtigung der Winkelfehler Leistungsmessern mit Meßwandlern 279.
- F. Rahlecke. Sonder-Rechenschieber 278.
- K. Ketter. Untersuchung von Rechenschiebern auf Teilungsfehler 424.
- R. Jamin. Pratique des abaques 619.

2. Allgemeine Grundlagen der Physik.

1. Prinzipien der älteren Physik.

C. W. Oseen. Einsteinsche Nadelstichstrahlung und Maxwellsche Gleichungen 519.

2. Relativitätsprinzip.

Allgemeine Relativitätstheorie.

Charles L. R. E. Menges. Einstein's Theory of relativity 1594.

E. Dittrich. Verhältnis der klassischen G. Grünberg. Elastizitätstheorie und Mechanik zur Einsteinschen im Rahmen des Tensorkalküls 1599.

- W. F. G. Swann. Principle of relativity
- John A. Eldridge. Practical impel tance of relativity 624.
- A. Jaques and J. S. Morgan. Rotati. and relativity 1958.
- A. Rosén. Nagra anmärkningar röran Einsteins relativitetsteori 1598.
- Seb. Timpanaro. Valore della teoria Einstein 978.
- Hugo Dingler. Bilanz der Relativitän theorie 721.
- G. Lemaitre. De Sitter's universe
- L. Godeaux. Univers de De Sitter métrique cayleyenne elliptique 4.
- Oliver Lodge. Reported Anti-Reli tivity Experiment 5.
- Kornel Lanczos. Wirkungsprinzip dl allgemeinen Relativitätstheorie 12
- Schrödinger. Erfüllbarkeit dh Relativitätsforderung in der klass schen Mechanik 10.
- R. Marcolongo. Transformations Lorentz et équations de l'électre dynamique 1599.
- G. Guglielmo. Deduzioni delle formul di trasformazione relativistica di Lu rentz 717.
- Gabriel Joly. Relativité Générale dans les milieux et dans les systèmes me biles 717.
- J. Tamm. Kristalloptik der Relativität theorie 516.
- K. Schaposchnikow. Bemerkung 💇 gen Bucherer 1192.
- A. H. Bucherer. Antwort an Schal poschnikow 1192.

Spezielle Relativitätstheorie.

Robert Bass. Über das spezielle Rela tivitätsprinzip und die Grenzge schwindigkeit 1600.

Spezielles Relativitätsprinzip und dit

Grenzgeschwindigkeit 1600.

J. Tamm. Elektrodynamik der anisch tropen Medien in der speziellen Rela tivitätstheorie 426.

T. J. J. See. Theory of the aether 1594. W. F. G. Swann. Relation of the restricted to the general theory of relativity and significance of the

Michelson-Morley experiment 1594. ns Strasser. Einsteins spezielle Hans Relativitätstheorie eine Komödie der

Irrungen 1958.

Hydrodynamik der speziellen Relativitätstheorie 355.

Philosophie.

- I. Geppert. Ist die Welt absolut oder relativ? 355.
- fabriel Joly. Erreurs Philosophiques de M. Einstein 13.

Raum-Zeit-Problem.

- J. H. Jeans. universe 1597.
- D. Meksyn. Metric of the Four-dimensional Space-time Continuum 720.
- A. H. Bucherer. Rolle des Standorts in der Relativitätstheorie 978.
- André Metz. Définition relativiste de la simultanéité 719.
- Hans Reichenbach. Planetenuhr und Einsteinsche Gleichzeitigkeit 8.
- E. M. Lémeray. Univers sidéral et
- théorie de la relativité 718. fique 13, 978. G. Y. Rainich. Electricity in Curved Louis Roy. Space-time 719.
- A. Friedmann. Krümmung des Raumes
- radiation 1596.
- Ernest Esclangon. Dissymétrie méchanique et optique de l'espace en rapport avec le mouvement absolu de la Terre 1598.
- H. Salinger. Lichtstrahlung im sphärischen Raum 8.

Gravitation und Masse.

- W. Laschkarew. Theorie der Gravitation 721.
- Th. de Donder. Synthèse de la gravifique 717. Joseph Miller Thomas. Various geo-
- metries giving a unified electric and gravitational theory 1596.
- Guido Beck. tationsfelder 10.
- Luther Pfahler Eisenhart. Einstein's recent theory of gravitation and elec-
- wirkung 980.
- K. Popoff. Gravitation und Prinzip von Wirkung und Gegenwirkung 980.
- Attilio Palatini. Potenziali simmetrici che conducono alle soluzioni longitudinali delle equazioni gravi- Léon Brillouin. Tensions de radiation tazionali di Einstein 978.

- J. L. Synge. Alternative Treatment of Fermat's Principle for a Stationary Gravitational Field 720.
- Tokiharu Okaya. Champs Grafiques Einsteinniens 719.
- Kinnosuke Ogura. Dynamique du Point dans le Champ statique de Gravitation 719.
- Space, time and the J. Le Roux. Gravitation dans la mécanique classique et dans la théorie d'Einstein 516.
 - Einfluß des Gravi-W. Alexandrow. tationsfeldes auf die elektromagnetischen Erscheinungen 10.
 - A. Einstein. Einheitliche Feldtheorie von Gravitation und Elektrizität 6.
 - S. C. Kar. Gravitationsfeld einer geladenen Ebene 1600.
 - A. Buhl. Formules fondamentales de l'électromagnétisme et de la gravi-
 - Électrodynamique des milieux en mouvement 13.
 - G. Y. Rainich. Electrodynamics in the general relativity theory 4.
- G. Y. Rainich. Curved space-time and H. Vogt. Massenabnahme der Sterne infolge Ausstrahlung von Energie 6.
 - Gerold v. Gleich. Massenveränderlichkeit im Zweikörperproblem 1601, 1602.
 - J. Kudar. Massenveränderlichkeit im Zweikörperproblem 1601.
 - Giovanni De Berardinis. Moto relativo di un punto materiale di massa m (pianeta) rispetto ad un altro di massa M (massa del Sole) 280.
 - Satyendra Ray. Matter and electricity in the theory of relativity 280.
 - G. Temple. Mass and energy 5. Maurice Nuyens. Sphère massique dans les univers d'Einstein et de
 - de Sitter 4. - Approximations dans le champ mas-
 - sique 3. Theorie binarer Gravi- J. Le Roux. Variation de la masse 3.
 - Jean Chazy. Sur le calcul de l'avance du périhélie de Mercure sous l'action des autres planètes 1598.
- Avance du périhélie de Mercure 1598. G. Maneff. Gravitation und Prinzip von J. T. Combridge. Advance of perihelion
- Wirkung und Gegenwirkung 980. of mercury 1598.

 A. H. Bucherer. Gravitation und das L. Lecornu. Orbite de Mercure 717. Prinzip der Wirkung und Gegen- Aurel Wintner. Störungstheoretische Bemerkungen zur Einsteinschen Pe
 - rihel-Formel 9. H. T. H. Piaggio and J. Critchlow. Relativity Method of Determining the Size of a Gravitating Particle 721.

Lieht.

Kornel Lanczos. Problem der Ätherstrahlung in einer räumlich geschlossenen Welt 11.

- Zeitlich periodische Welt und neue Behandlung des Problems der Ätherstrahlung 11.

stramung 11.

R. Emden. Aberration und Relativitätstheorie 1601.

Hans Thirring. Aberration und Relativitätstheorie 721.

G. Fiegna e G. Valle. Leggi della riflessione nei sistemi in moto 1379.

G. Wataghin. Dipendenza della velocità della luce dal movimento della sorgente 1379.

L. Silberstein. Rotating Earth as a Reference System for Light Propagation 5.

A. A. Michelson and Henry G. Gale. Effect of the Earth's Rotation on the Velocity of Light 624.

Walter E. Bernheimer. Astronomische Beobachtungsergebnisse und ballistische Theorie der Lichtausbreitung 959.

P. Harzer. Astronomische Ergebnisse der allgemeinen Relativitätstheorie 1599.

A. M. Titow. Reflexion des Lichtes an einem bewegten Spiegel nach der klassischen Elektrodynamik und nach der speziellen Relativitätstheorie 8, 395.

A. S. Eve. Relativity and radiation 1192.
O. R. Baldwin and G. B. Jeffery.

Relativity theory of plane waves 1597.

M. Bronstein. Theorie der Feinstruktur der Spektrallinien 1601.

M. Sandoval Vallarta. Sommerfeld's theory of fine structure from the standpoint of general relativity 13.

F. Croze. Etat actuel de la question du déplacement spectral d'Einstein 719.

Ernest Esclangon. Déviation einsteinienne des rayons lumineux par le Soleil 718.

A. S. Eddington. Einstein Shift and Doppler Shift 1596.

Oliver Lodge. Einstein Shift and Doppler Shift 979.

Charles E. St. John. Red shift of solar lines and relativity 1595.

K. Schaposchnikow. Rotverschiebung der Spektrallinien 14.

L. C. Glaser. Einsteinsche Relativitätstheorie und Rotverschiebung der Fraunhoferschen Linien 980.

K. F. Bottlinger und J. Weber. I steinsche Linienverschiebung auf d Siriusbegleiter 721.

B. Pogány. Wiederholung des Harr Sagnacschen Versuches 1600.

W. Rivier. Expérience de Fizeaul principe de relativité 779.

Charles L. R. E. Menges. True sig fication of Fizeau-Zeeman's experiments 1594.

W. F. G. Swann. Stokes-Planck The and the Michelson-Morley Experient 720.

A. Dufour. Expérience de Michelson 40 Paul R. Heyl. Ether drift 6.

H. Mineur. Théorie de l'entraineme partiel de l'éther 1597.

D. van Dantzig. Miller Effect as Relativity 720.

Oliver Lodge. Miller's ether drift of periment 1595.

Dayton C. Miller. Significance of t ether-drift experiments of 1925 Mount Wilson 1594.

- Ether-drift experiments at Mou-Wilson 1466.

Hans Thirring. Wiederholung de Michelsonversuches auf dem Mour Wilson 1192.

Ludwik Silberstein. D. C. Miller Recent Experiments, and Relativity Theory 5.

Dayton Miller. Ether Drift Experiment 1595.

C. A. Mebius. Dichte des Äthers une ihre Beziehung zur Planckschen Konstante 978.

Givanni Giorgi. Ether-Drift and Relativity 720.

Maurice Le Besnerais et Raou Ferrier. Constitution électrique de l'éther 425.

Albert Einstein. Über den Äther 7

Quanten, Elektronen, Atome.

Oskar Klein. Quantentheorie und fünf

dimensionale Relativitätstheorie 1602 V. S. Vrkljan. Newtonsche Mechanil und Lichtquanten 722.

A. Einstein. Elektron und allgemeine Relativitätstheorie 978.

J. Kudar. Bewegung eines Elektrons in Felde eines festen Zentrums mit Be rücksichtigung der Massenveränder lichkeit bei der Ausstrahlung 1601.

M. Bronstein. Bewegung eines Elek trons im Felde eines festen Zentrum

1601.

Kornel Lanczos. tronenbahnen und die Methode der O. D. Chwolson. Besonderheit des Eigenfunktionen 12.

A. S. Eddington. Spontaneous Loss of Energy of a Spinning Rod according to the Relativity Theory 718.

E. Persico. Massa mutua di due elet-

troni 986.

O. R. Baldwin and G. B. Jeffery. Electronic orbits on the relativity theory 1597.

Verschiedenes.

Rudolf Weinmann. Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie 13.

Gerold von Gleich. Lösungen der Einsteinschen Bewegungsgleichungen

1599.

Th. de Donder. Tenseur électromagné-

tique 979.

J. T. Combridge. Field of a Thick Spherical Shell on Einstein's Theory of Relativity 721.

Géométrie d'un disque André Metz. tournant dans une système de Galilée Elemér Császár.

Albert Einstein. Theorie of the Affine Field 718.

H. Eyraud. Théorie affine asymétrique du champ électromagnétique et rayonnement atomique 3.

Ernst Reichenbächer. Mechanische Gleichungen im elektromagnetischen

Felde 3.

W. F. G. Swann. Origin of the earth's electric and magnetic phenomena 1494.

Komplexes Ernst Reichenbächer. Linienelement 1873.

Otto Meissner. Geodätische Bemerkung zur Relativitätstheorie 979.

Alexander Brown. Application of the Rigorous Quotient Theorem 1594. L. Zehnder. Neuer elektrischer Effekt

Physikalische Hans Reichenbach. relativistischen Konsequenzen der

Axiomatik 9. Tullio Levi-Civita. Lezioni di calcolo differenziale assoluto 1588.

3. Quantenlehre.

Allgemeine Theorie.

A. Einstein. Theorie der Quantenstrahlung 517.

Quantentheorie 1604. W. Pauli.

A. Landé. Entwicklung der Quantentheorie 1109.

Stationäre Elek- P. Ehrenfest. Quantentheorie 427.

gegenwärtigen Kampfes der beiden Lichttheorien 427.

Methoden zur h-Be-R. Ladenburg. stimmung und ihre Ergebnisse 1604.

D. N. Mallik. Postulates of the Quan-

tum Theory 429. J. C. Slater. Nature of Radiation 430. G. Wataghin. Quantenbedingungen 518.

Oliver Lodge. Quantum Radiation 518.

Alfred Lodge. Quantum Radiation 518. D. Ellis. Light-Quantum Theory 1959.

H. A. Senftleben. Grundlegung der Quantentheorie 2037.

Derivation of Masao Katayama. Planck-Einstein's formula 1108.

G. Polvani. Introduzione della ipotesi dei quanta nella fisica 2037.

J. K. Syrkin. Lichtquantentheorie der Wärmestrahlung 518.

A. Landé. Quantentheorie der Strah-

lung 519.

Hypothese der Quantenemission in der Theorie der schwarzen Strahlung 519.

Strahlungs-Erwin Schrödinger. theorie und spezifische Wärmen 519.

H. A. Senftleben. Formulierung der elektromagnetischen Gesetze, welche eine Eingliederung der Quantentheorie gestatten könnte 520.

J. W. Stankevitch. Transformationen von Jakobi-Schwarzschild in der

Quantentheorie 520.

M. Bronstein. Folgerung der Lichtquantenhypothese 520. Russell Bichowsky. Electro-

magnetic theory of quanta 722. G. E. M. Jauncey. Doppler principle

and quantum hypothesis 1194. A. J. Dempster. Light quanta and

interference 1467.

G. E. M. Jauncey. Conservation of momentum and Doppler principle 2037.

Hermann Mayer. Größe der Energiequanten im Vergleich zu den bei chemischen Reaktionen frei werdenden Energiemengen 1030.

J. H. Jeans. Present Position of the

Radiation Problem 427.

Statistische Verteilungs-E. Császár. funktion in der Strahlungs- und Atomwärmetheorie 520.

W. M. Thornton. Models of Electron Structure, Quantum Action, and Gravitational Field 833.

- batenhypothese 213.
- Georg Jacoby. Elektrische Polarisation des Dielektrikums 756.
- V. S. Vrkljan. Form der Jacobschen zweiten Integrale der Bewegungen 14.
- Difficulty in Cotter's D. V. Gogate. treatment of the quantum theory 428.
- Application of R. J. Havighurst.
- William Duane. Application of certain quantum laws to the analysis of crystals 516.
- J. Groeneveld. Allgemeine Interpolationsformel 521.
- E. v. d. Pahlen. Cölostat des Einstein- K. Schaposchnikow und W. S. Fedd turmes 1378.

Bohrs Theorie.

- Niels Bohr. Atomtheorie und Mechanik | W. Heisenberg. 722.
- N. v. Raschevsky. Lösungen der Maxwell - Lorentzschen Gleichungen, welche den Bohrschen Quantenpostulaten entsprechen können 2037.
- R. A. Millikan and I. S. Bowen. Reconciliation of Bohr's Interpenetration Ideas with Sommerfeld's Relativistic Treatment of Electron Orbits
- Arthur W. Conway. Orientation of the Bohr-Sommerfeld Orbits 1958.
- R. K. Chaturvedi. Schwierigkeit in der Bestimmung der Zahl der vom Bohrschen Atom ausgestrahlten Schwingungen 428.
- Tcheslas Bialobjeski. Duration of Emission of Quanta in Bohr's Atomic Model 478.
- G. P. Thomson. Physical Interpretation of Bohr's Stationary States 78.
- mentelles zur Theorie von Bohr, Kramers und Slater 1958.
- Versuch zur Strahlungsstatistik 1958. Gregor Wentzel. Mehrfach periodische -- Kopplung zwischen elementaren Strahlungsvorgängen 1958.

Quantenmechanik von Heisenberg und Schrödinger.

- W. Heisenberg. Abänderung der formalen Regeln der Quantentheorie beim Problem der anomalen Zeemaneffekte 1098.
- Kornel Lanczos. Komplexe Beschaffenheit der quantenmechanischen Matrizen 1603.

- K. Försterling. Erweiterung der Adia- H. A. Kramers und W. Heisenber Streuung von Strahlung durch Ator 1762.
 - E. Schrödinger. Stetiger Übergang v. der Mikro- zur Makromechanik 187
 - V. Fock. Zur Schrödingerschen Welle mechanik 1874.
 - Louis de Broglie. Nouvelle mécanique ondulatoire 1761.
 - Fourier's series to crystal analysis 517. Léon Brillouin. Mécanique ondulatoi de Schrödinger 1761.
 - Type général de problèmes, mettant la séparation des variable dans la mécanique ondulatoire d Schrödinger 1874.
 - roff. Formelle Grundlagen der neuer Mechanik 14.
 - H. Stanley Allen. Quantum mechal nism 428.
 - Mehrkörperproblen und Resonanz in der Quantenmecha nik 2038.
 - Adolf Smekal. Allgemeine Grundlagen der Quantenstatistik und Quanten theorie 2038.
 - Louis de Broglie. Mécanique ondula toire 1873.
 - F. London. Jacobische Transformationen der Quantenmechanik 1761.
 - W. Heisenberg und P. Jordan. Anwendung der Quantenmechanik auf das Problem der anomalen Zeemaneffekte 1325.
 - Max Born und Norbert Wiener. Formulierung der Quantengesetze für periodische und nicht periodische Vorgänge 981.
 - K. Schaposchnikow und W. S. Fedoroff. Mechanik der Elektronen und Lichtquanten 980.
 - Mechanik der Lichtquanten 1603.
- W. Bothe und H. Geiger. Experi- Satyendra Ray. Mechanismus der Quantenbeziehung in der schwarzen Strahlung 429.
 - Systeme in der Quantenmechanik
 - Starkeffekt in der neuen Mechanik 1468.
 - Adolf Smekal. Statistik der Quantenstrahlung 1468.
 - P. A. M. Dirac. Elimination of the nodes in quantum mechanics 1469.
 - Relativity quantum mechanics with an application to Compton scattering
 - Frank C. Hoyt. Intensities in spectra and the new quantum mechanics 1543.

Kornel Lanczos. stellung der neuen Quantenmechanik H. A. Lorentz. On Whittaker's Quan-1602.

Variationsprinzip und Quantenbedingung in der neuen Quantenmechanik

J. Franck. Quantenchemische Probleme chemischer Reaktionen 154.

Eigenschwingungsspektrum zweiatomiger Moleküle in der Undulationsmechanik 1542, 1760.

Max Born. Quantenmechanik der Stoß-

vorgänge 1762.

Quantelung des Ro-Otto Halpern. tators und die Koordinatenwahl in der neuen Quantenmechanik 1761.

De Broglie's Theorie.

Louis de Broglie. Theory of Light Quanta 77.

Rayonnement noir et quanta de

lumière 427.

G. E. M. Jauncey, Louis de Broglie. De Broglie's Theory of the Quantum and the Doppler Principle 724.

Wilhelm Anderson. Consequence of the Theory of M. Louis de Broglie 78.

Korrespondenzprinzip.

Richard C. Tolman and Richard M. Badger. Test of the correspondence principle 1108.

Aufstellung des Tartakowsky. mechanischen Korrespondenzprinzips

430, 521.

Frank G. Hoyt. Application of the correspondence principle to relative intensities in series spectra 980.

J. Kudar. Korrespondenzprinzip und

Dublettspektren 980.

Richard C. Tolman. Quantitative Formulation of Bohr's Correspondence Principle 723.

Voorbeeld voor het Joh. Bouman. correspondentie-principe 723.

Définition de la Louis de Broglie. correspondance entre onde et mouvement 429.

Atome und Atombau.

J. H. Van Vleck. Quantum principles and line spectra 2037.

L. B. Ham. Theory of the relation of spectral lines to mass variations within the atom 1169.

Iets over spectra en S. Goudsmit.

atoombouw 980.

John A. Eldridge. Atomic Model 427.

Feldmäßige Dar- E. T. Whittaker. Atomic Model 427.

tum mechanism in the atom 2037.

Wm. Mayo Venable. Stetic atom 451. George Green. Law of Force within the Atom 450.

Tokio Takeuchi. Intra-Atomic Field

D. M. Rose. Magnetische Hinweise auf die Elektronenverteilung in den inneren M_{32} - und M_{33} -Niveaus bei Atomen der Elemente der ersten Übergangsgruppe 542.

Adolf Smekal. Anregungsenergie der

Atomzertrümmerung 542.

S. Goudsmit und G. E. Uhlenbeck. Kopplungsmöglichkeiten der Quantenvektoren im Atom 981.

Carl Eckart. Life of Metastable Helium

and Mercury 996.

H. J. van Leeuwen. Aandeel van de verschillende energie-niveau's eener stof in de door verwarming vrijgemaakte electronen 1031.

M. Polanyi und E. Wigner. Bildung und Zerfall von Molekülen 79.

Raymond T. Birge. Quantum analysis of the rotational energy of molecules

A. Predwoditelew. Spezifische Wärme der Wasserstoffmolekel 803.

A. Nenning. Quantenmäßiger Aufbau der Elemente bis Fluor 1489, 1795.

Spektren.

Wahrscheinlichkeit der Fermi. Quantenzustände 430.

A. Sommerfeld. Allgemeine Systematik der Spektralterme 1760.

J. Franck und P. Jordan. Anregung von Quantensprüngen durch Stöße 1406, 1604.

Gregor Wentzel. Modellmäßige Inter-

pretation der Erdalkalispektren 213. E. C. Kemble. Relative intensities of band components in the infra-red spectra of diatomic gases 927.

A. M. Mosharrafa. Quantum Explanation of the Zeeman Triplet 403.

A. Pontremoli. Durata di emissione delle radiazioni monocromatiche e vita media degli stati stazionari 1382.

Richard Swinne. Elektronenisomerie und Ausbildung von Röntgenspektren

Elektronenisomerie und Ausbildung von Röntgenspektren 1958.

Helmuth Kulenkampff. Kontinuierliches Röntgenspektrum 1604.

Röntgenstrahlung.

- Rita Brunetti. Effetto Compton 1108.
- P. A. Ross. Compton effect and virtual oscillators 1193.
- Bremsstrahlung und Gustav Mie. Comptonsche Streustrahlung 1468.
- G. E. M. Jauncey. Quantum theory of the unmodified line in the Compton effect 2016.
- Y. H. Woo. Distribution of energy between the modified and the unmotified rays in the Compton effect 2016.
- Edmond Bauer. Changement de longueur d'onde accompagnant la diffusion des rayons X 878.
- P. A. Ross. Ratio of intensity of the Compton lines 129.
- Ratio of intensities of unmodified and W. Noddack. Photochemie 1604. modified lines in scattered X-rays 129.
- Ralph D. Bennet. Attempt to test the quantum theory of X-ray scattering 878.
- M. C. Magarian. Spectrograms of tungsten K series rays scattered by graphite 129.
- P. A. Ross. X-Rays scattered by molybdenum 128.
- -- Photographic investigation of scattered X-radiation 129.
- H. M. Sharp. Measurement of the change of wave-length of scattered X-rays 812, 1715.
- W. Bothe. Absorption und Zerstreuung von Röntgenstrahlen 1604.
- A. Joffé und N. Dobronrawov. Ausbreitung von Röntgenimpulsen 592.
- J. M. Nuttall and E. J. Williams. β -rays associated with scattered x-rays 2016.
- G. E. M. Jauncey and O. K. De Foe. Quantum theory of the number of beta-rays associated with scattered x-rays 472.
- K.Försterling. Zerstreuung der Röntgenstrahlen durch freie Elektronen B. Cabrera. Magnétisme et structure 214.
- K. Schaposchnikow. Zusammenstöße von Lichtquanten 517.

Lichtquanten.

- A. Th. Joffé. Lichtatome 427.
- W. Gerlach und A. Landé. Experiment über Kohärenzfähigkeit von Licht 1167.
- Louis de Broglie. Interférences et théorie des quanta de lumière 624.

- C. W. Oseen. Einsteinsche Nadelstichstrahlung und Maxwellsche Gleichungen 519.
- R. J. Piersol. Cross-sectional area of an Einstein quantum 1193.
- S. C. Roy. Anwendung der Lichtquanten in der Theorie der chemischen Reaktionsfähigkeit 724.
- Peter Pringsheim. Anregung von Emission durch Einstrahlung 1604.
- W. Pauli jr. Dimension der Einsteinschen Lichtquanten und Dynamik des Stoßes zwischen einem Lichtquant und einem Elektron 431.
- Antonio Carrelli. Velocità di propagazione dell'energia raggiante in un vapore fluorescente 1272.
- H. Zanstra. Application of the quantum theory to the luminosity of diffuse nebulae 1193.
- L. Silberstein and A. P. H. Trivelli. Quantum Theory of Photographic Exposure 79.

Magnetische Quantelung.

- H. Stanley Allen. Faraday's "Magnetic Lines" as Quanta 429.
- Walther Gerlach. Experimentelle Forschungen über das Magneton 520. - Atomismus des Magnetismus 1157.
- B. B. Weatherby and A. Wolf. Test for space quantization in a magnetic field 1406.
- L. C. Jackson. Orientation of the oxygen molecule in a magnetic field
- S. J. Barnett and L. J. H. Barnett. Magnetization of ferro-magnetic substances by rotation and the nature of the elementary magnet 765.
- D. M. Bose. Magnetonenzahl in den Komplexverbindungen einiger paramagnetischer Elemente 542.
- Ronald Fraser. Refractive Index of Gases and Vapours in a Magnetic Field 1326.
- de l'atome et de la molécule 1467.
- Arthur Edward Ruark and G. Breit. Proposed test of the space quantization of atoms in a magnetic field
- Gertrud Kornfeld. Beeinflussung der Reaktionsgeschwindigkeit von Gasen durch ein Magnetfeld 465.
- N. v. Raschevsky. Photomagnetischer Effekt 465.
- H. Stanley Allen. Quantum Magnetic Tubes in Rotation 429.

Reflexion, Refraktion, Diffraktion.

- R. T. Cox and J. C. Hubbard. Statistical quantum theory of regular reflection and refraction 516.
- Reiche und W. Thomas. Zahl der Dispersionselektronen, die einem stationären Zustand zugeordnet sind 780.
- Theory of the Stellar . Rosseland. Absorption Coefficient 783.
- Y. F. Herzfeld und K. L. Wolf. Molekularrefraktion einfacher Verbindun-
- Dispersion von Kaliumehlorid und Natriumchlorid 779.
- (i. Breit. Two-coupled multiply periodic systems, the statistics of quantum theory, and the theory of dispersion
- 'z. Białobrzeski. Absorption de la lu- W. Burnside. mière et la théorie des quanta 479.
- 722.

Gaszustand.

- Enrico Fermi. Quantizzazione del gas perfetto monoatomico 1325.
- Quantentheorie der molaren A. Byk. thermodynamischen Zustandsgrößen 1604.
- Costante assoluta Franco Rasetti. dell'entropia e le sue applicazioni 1326.

4. Wahrscheinlichkeit und Statistik.

- Lehrbuch der tech-Hans Lorenz. nischen Physik 1321.
- L. W. Pollak. Rechentafeln zur harmonischen Analyse 14.
- Birger Meidell. Problème du calcul des probabilités et les statistiques mathématigues 521.
- H. Pollaczek-Geiringer. Rückschluß auf die Wahrscheinlichkeit seltener Ereignisse 1762.
- Tanzô Takenouchi. Problem of Geometric Probability 1194.
- H. C. Plummer. Approximation to the Probability Integral 618.
- S. Krichewsky. Approximation to the Probability Integral 618.
- W. J. Luyten. Approximations to the Probability Integral 618.
- J. Haag. Question de probabilités 431. - Probabilité dans un cercle 432.
- Probabilités asymptotiques 432. Constant Lurquin. Loi binomiale de probabilité de Quetelet 981.

- T. Ehrenfest-Afanassjewa. Misconception in the probability theory of irreversible processes 1875.
- Mirimanoff. Jeu de pile ou face et les formules de Laplace 1874.
- Wahrscheinlichkeit der Fermi. Quantenzustände 430.
- Wahrscheinlich-Werner Braunbek. keitstheoretische Betrachtungen zur Verzögerungszeit bei Funkenentladungen 521.
- Johann Dejmek. Wahrscheinlichkeitstheoretische Betrachtungen zur Verzögerungszeit bei Funkenentladungen 143.
- W. A. Shewhart. Correction of Data for Errors of Measurement 1959.
- Maurice Fréchet. Loi des erreurs d'observation 143.
- Errors of Observation 981.
- G. Breit. Theory of optical dispersion | d'Ocagne. Loi harmonique de la distribution des erreurs d'observation 418.
 - Calichiopulo. Loi harmanique de la distribution des erreurs d'observation 418.
 - Combinaison des résultats Haag. d'observation 80.
 - E. J. Gumbel. Verteilungsgesetz 1406.
 - R. H. Fowler and E. A. Milne. Principle of detailed balancing 1572.
 - M. Leontowicz. Gleichgewichtsprinzip von G. N. Lewis 1572.
 - Gilbert N. Lewis. Distribution of energy in thermal radiation and law of entire equilibrium 1572.
 - Principle of equilibrium 1571.
 - J. Haag. Détermination expérimentale du paramètre de précision 418, 617. Jan Weyssenhoff. Laws of Brownian
 - motion and Stokes' law 1392.
 - Jitsusaburo Sameshima. Brownian Movements of very large Particles 347.
 - A. Houdijk and P. Zeeman. Brownian Movement of a Thread 70.
 - Francis Perrin. Mouvement brownien de rotation 1313.
 - J. Tinbergen. Faze- en energieverandering van een slinger en een snaar gedurende hun Brown'se beweging 1020.
 - W. Einthoven, W. F. Einthoven, W. van der Horst en H. Hirschfeld. Brown'sche bewegingen vaan een gespannen snaar 1020.
 - Fluctuation Theory of Jakob Kunz. Scattering of Light in Gases 2103.

Molekülzahl 981.

Philipp Gross und Otto Halpern. Temperaturabhängige Parameter in der Statistik und die Debyesche Elektrolyttheorie 725.

W. Burnside. Hypothetical Infinite Population of Theoretical Statistics

A. Predwoditelew. Spezifische Wärme der Wasserstoffmolekel 803.

Charles Jordan. Inversion du théorème de Bernoulli 1194.

K. W. F. Kohlrausch und E. Schrödinger. Ehrenfestsches Modell der H-Kurve 1109.

P. Debye. Versuche über einen magnetoelektrischen Richteffekt 1157.

5. Erkenntnistheorie.

Max Planck. Physikalische Gesetzlichkeit im Lichte neuerer Forschung 1031, 1327.

E. Bräuer. Begriff der Materie 624. Carl Benedicks. Raum und Zeit 1959. Theodor Raible. Das Endliche eine Fiktion 624.

Kausalstruktur Hans Reichenbach.

der Welt 1032.

W. Walte. Kraft und Energie 1604.

Hans Reichenbach. Metaphysik und Naturwissenschaft 812.

— Wahrscheinlichkeitsgesetze und Kausalgesetze 812.

J. Reinke. Dynamisches Weltbild 1110. Wm. S. Franklin. Indeterminism in the physical world 982.

A. S. Eye. Physics and Metaphysics 725. Erwin Lohr. Atomismus und Kontinuitätstheorie in der neuzeitlichen Physik 1336.

T. Ehrenfest-Afanassjewa. Axiomatisierung des zweiten Hauptsatzes der

Thermodynamik 725.

J. Guyot. Effet Volta métal-électrolyte et couches monomoléculaires 370.

Armin Minor. Irrtum in unserer Weltanschauung 1604.

3. Mechanik.

1. Allgemeines.

E. Schrödinger. Erfüllbarkeit der Relativitätsforderung in der klassischen Mechanik 10.

Niels Bohr. Atomtheorie und Mechanik

Wilhelm Müller. Dynamik 80.

- L. Nordheim. Statistische Entropie und E. H. Kennard. Bernouilli's principle as conservation of energy 1115.
 - R. F. Deimel. Pressure energy in a incompressible fluid and Bernoulli's principle 1115.
 - Wm. S. Franklin. Pressure energy in a incompressible fluid and Bernoulli's principle 1115.
 - Otto Gottschalk. Mechanical calculation of elastic systems 1605.
 - Em. C. Grigoras. Force radiale et ses applications physiques 813.
 - L. Prandtl. Erfahrungen mit dem rotierenden Laboratorium 1866.
 - Charles H. Lees. Coupled Cord Pendulums 80.
 - G. Bouligand. Méthode pour étudier le mouvement de certains anneaux tourbillonnaires 432.
 - H. D. H. Drane. Spiral Springs of Quartz 15.
 - W. Speiser. Isolierung gegen Geräusche und Erschütterungen 1881.

2. Mechanik idealer Körper (Massenpunkte, starre Körper), Gravitation.

Arthur Haas. Mechanik der Massenpunkte und der starren Körper 813. Hans Osten. Neues Anziehungsgesetz

1605.

Louis Birkenmajer. Fernwirkung einer heterogenen Kugel nach einem beliebigen Gesetze 216.

Leo Tamari. Wesen und Wirken der

Gravitation 927.

Marcel Brillouin. Gravitation einsteinienne et gravitation newtonienne

Attilio Palatini. Potenziali simmetrici che conducono alle soluzioni longitudinali delle equazioni gravitazionali di Einstein 978.

J. Le Roux. Gravitation des systèmes

Quirino Majorana. Assorbimento della gravitazione 726. J. Joly. Gravity Measurements in Deep

Water 625.

T. Levi-Civita. Moti gravitazionali in una dimensione 1195, William Bowie. Deflection of the ver-

tical in Porto Rico 734.

Einstein. Anwendung einer von Rainich gefundenen Spaltung des Riemannschen Krümmungstensors in der Theorie des Gravitationsfeldes 982.

- Structure, Quantum Action, and Gravitational Field 833.
- Brodetsky. Equations of the gravitational field in orthogonal co-ordinates 1605.
- Emmanuel Soler. Gravity work at the second meeting of the International Geodetic and Geophysical Union 1481.
- I. Shaw and E. Lancaster Jones. Application of the Eötvös Torsion Balance to the Investigation of Local Gravitational Fields 296.

4. Angenheister. Dünne Drähte zur Aufhängung der Eötvösschen Dreh-

wage 1189.

E. H. Barton and H. M. Browning. Linear, Exponential, and Combined Dampings exhibited by Pendulum Vibrations 80.

M. Schuler. Störung von Pendel- und Kreiselapparaten durch die Beschleunigung des Fahrzeuges 2038.

J. J. A. Muller. Dutch pendulum ob-servations in the Atlantic and the Pacific 1618.

Durata delle piccole Mauro Picone. oscillazioni del più generale pendolo

curvilineo 1605.

A. J. Sutton Pippard and J. F. Baker. On an Experimental Verification of Castigliano's Principle of Least Work

Oskar Heimstädt. Arbeit und kinetische Energie in energetisch bevorzugten Inertialsystemen 1033.

A. Jaquerod et H. Mügeli. Phénomène de résonance mécanique 81. E. Trefftz. Berechnung der Stabilität

periodischer Bewegungsvorgänge 1765. R. Dugas. Mouvement d'un point matériel de masse variable avec la force vive soumis à l'action d'un champ de force avec surfaces équipotentielles de révolution 355.

Giovanni De Berardinis. Moto relativo di un punto materiale di massa m (pianeta) rispetto ad un altro di massa M (massa del Sole) 280.

A. Guillet. Synchronisation de mouve-

ments circulaires 2038.

F. Schottky. Analytische Aufgabe der Bewegung eines starren Körpers im vierdimensionalen Raume 1470.

Ludwig Burmester. Analysis der möglichen Beschleunigungszustände eines komplan bewegten starren ebenen Systems 1764.

- V. M. Thornton. Models of Electron A. Merten. Equilibre de rotation des voûtes 982.
 - G. A. Maggi. Che cos'è la forza centrifuga? 1327.
 - Orazio Lazzarino. Generalizzazione di una notevole formula di Joukovsky nel moto per inerzia di un giroscopio semirigido 1605.

Karl Uller. Verzerrungswellen in schweren Mitteln 1763.

Horace Lamb. Wave resistance 1605. J. A. Eldridge. Demonstration of the constancy of mass 813.

Charles F. Brush. Change in weight of

metals under strain 626.

Paul Appell. Principe de Statique 1195. H. Jeffreys. Nature of isostasy 1793. Wilhelm Gauster. Ebener Spannungszustand 1875.

Energiekriterium der Reissner. Knicksicherheit 1765.

I. Malkin. Formänderung eines axial gedrückten dünnen Stabes 1764.

E. L. Nicolai. Stabilität des zu einer Schraubenlinie gebogenen und gedrillten Stabes 1764.

Aufstellung des P. Tartakowsky. mechanischen Korrespondenzprinzips 430, 521.

Richard Ambronn. Methoden der angewandten Geophysik 1333.

George R. Putnam. Equilibrium theory of the earth's crust 1481.

J. Joly. Movements of the Earth's Surface Crust 1413.

Aurel Wintner. Störungstheoretische Bemerkungen zur Einsteinschen Perihel-Formel 9.

Jean Chazy. Sur le calcul de l'avance du périhélie de Mercure sous l'action des autres planètes 1598.

- Avance du périhélie de Mercure 1598. W. F. G. Swann. Origin of the earth's electric and magnetic phenomena

1494. J. A. Anderson and H. O. Wood. Torsion seismometer 91.

Harold Jeffreys. Tidal Dissipation of Energy 1413.

Zyklische Determi-Harry Schmidt. nanten und Gleichungssysteme 1033.

3. Mechanik der festen Körper, Elastizität, Festigkeit usw.

Allgemeines,

Theoretisches und Berechnungen.

Erwiderung 1960. Walter König. Lehrbuch der tech-Hans Lorenz. nischen Physik 1321.

und flüssigen Körpern 1132.

G. Sachs. Die Härtung der Metalle 1753.

- K. Weissenberg. Aufbau der Materie
- Franz László. Gestaltung und Werkstoff 817.
- Stand der Werkstoff-Körber. (Metall-) Forschung 1033.
- L. Traeger. Konstrukteur und Materialprüfung 1877.
- E. Schiebold. Graphische Auswertung von Röntgenphotogrammen 1753.
- Verfestigungsfrage vom Standpunkt der Röntgenforschung 1753.
- Camille Reynal. Recueil de Graphiques
- R. Jamin. Pratique des abaques 619.
- H. M. Westergaard. Ableitung der graphischen Darstellung des dreiachsigen Spannungszustandes 433.
- G. Subrahmaniam. Variation of Logarithmic Decrement with Amplitude and Viscosity of Metals 281, 1196.
- Jas. P. Andrews. Relations between Young's Modulus and other Physical Quantities 217.
- Albert Portevin. Relation entre le module de Young et le volume atomique 432.
- F. W. Preston. Fundamental law of annealing 1960.
- F. Saeftel und G. Sachs. Festigkeitseigenschaften und Struktur einiger begrenzter Mischkristallreihen 1753.
- K. F. Herzfeld und K. L. Wolf. Molekularrefraktion einfacher Verbindungen 779.
- Léon Brillouin. Tensions de radiation 979, 1264.
- W. Einthoven, W. F. Einthoven, W. van der Horst en H. Hirschfeld. Brown'sche bewegingen vaan een gespannen snaar 1020.
- J. Tinbergen. Faze- en energieverandering van een slinger en een snaar gedurende hun Brown'se beweging 1020.
- Adolf Smekal. Einfluß der Festkörperporen auf Molekülbeweglichkeit und Festigkeit 451.
- Ladislaus Feimer. Festigkeit von Ketten 1114.
- Wissenschaftliche Er-F. Sauerwald. fassung einiger für das Gießen und die Warmverformung wichtiger Eigenschaften der Metalle 1350.
- H. P. Hollnagel. Hardness Numbers and Their Relation Absence of a Real Basis for Comparison 20.

- J. Frenkel. Wärmebewegung in festen R. v. Mises. Formulierung des mathematischen Problems der Plastizitätstheorie 436.
 - H. Hencky. Wandel in unseren Anschauungen über das Wesen der plastischen Formänderung 815.
 - H. Hoff und Georg Sobbe. Vorgänge bei der bildsamen Formänderung 815.
 - H. Meyer und F. Nehl. Grundlegende Vorgänge der bildsamen Verformung 436.
 - Resultierende Trägheitskräfte H. Alt. bewegter Scheiben 1770.
 - M. Reiner. Torsion prismatischer Stäbe durch Kräfte, die auf den Mantel einwirken 434.
 - H. Carrington. Frequencies of Vibration of Flat Circular Plates fixed at the Circumference 1407.
 - Carl A. Garabedian. Problème de la plaque rectangulaire épaisse encastrée ou posée 432.
 - D. B. Deodhar. Collision of Spherical Bodies of Unequal Diameters and Densities at Very Low Velocities 433.
 - Giulio Supino. Problema elastico nella corona circolare e il calcolo degli archi
 - V. N. Solovieff. Vibrations of two Pendulums connected by a Spring 1767.
 - A. J. Sutton Pippard and G. H. W. Clifford. Applicability of Saint-Venant's Principle to the case of Frameworks having Redundant Bracing Members 1607.
 - Victor A. Hoersch. Vibrations within a conical horn 2039.
 - W. H. George. Electrical Method for the Study of Impact Applied to the Struck String 82.
 - Karl Federhofer. Berechnung der Auslenkung beim Kippen gerader Stäbe 1770.
 - A. Michels. Schijnbare aantrekking van twee gedeeltelijk in vloeistof gedompelde voorwerpen 526.
 - Bechterew. Analytische Untersuchung des verallgemeinerten Hookeschen Gesetzes 81, 356, 522, 1033.
 - Otto Emersleben. Darcysches Filtergesetz 21.
 - B. L. Newkirk and H. D. Taylor. Shaft Whipping Due to Oil Action in Journal Bearings 281.
 - A. L. Kimball, Jr. Measurement of Internal Friction in a Revolving Deflected Shaft 281.
 - Fr. P. Fischer und K. Schleip. Hochdruckkessel 145.

Haimann. Bestimmung der Reibungskräfte bei Keilflächen durch ausgeführte Versuche 19.

V. G. Brombacher. Phosphor bronze helical springs from the standpoint of precision instruments 282.

. W. McBain and D. G. Hopkins.

Films of adhesives 1606.

Elastizität.

Dauerschlägfestigkeit und k. Welter. dynamische Elastizitätsgrenze 2040. Problèmes d'élasticité à Colossoff.

deux dimensions 82.

- as. P. Andrews. Elastizität und Schmelzpunkt 1606.
- I. W. Swift. Determination of the mo-
- 1. Jaquerod et H. Mügeli. Module d'Young aux basses températures 19. A. Mallock. 1. Polanyi und G. Sachs. Elastische

gebogenen Steinsalzkristallen 1753. 2. Steuermann. Theorie der polar-

symmetrischen Deformation der elasti- | Tutom Kasé. Distribution of Hardness schen, anisotropen Schalen 1767. Somigliana. Questioni

elastostatica 1327.

Problem uddhodan Ghose. elastic circular plates 1407.

W. R. Dean. Secondary Effects of Shear on an Elastic Body 1407.

nel rotolamento 1771.

P. Chevenard et A. Portevin. Propriétés élastiques des alliages 1037. Harald Lunelund. Durch Druck und

Zug bewirkte elastische Deformation von Hohlzylindern und Hohlprismen

P. Pasternak. Berechnung biegefester Kugelschalen, kreisrunder Fundament-P. platten auf elastischer Bettung und kreiszylindrischer Wandungen gegenseitiger monolither Verbindung 1768.

Theodor Steinebach. und Torsionskoeffizienten von Stein-

turen 19.

Albert Perrier et R. de Mandrot. Elasticité et symétrie du quartz aux

températures élevées 523.

A. J. Sutton Pippard. Effect of Curved Members upon the Elastic E. Siebel. Formänderungsfestigkeit und Properties of a Framework 1607.

P. Burgatti. Distorsioni elastiche 1771.

Paul Funk. Stabilität der beiderseits eingespannten Elastika 1771.

E. Edwards, I. Bowen and S. Alty. Effect of tension on certain elastic properties of wires 1877.

Harold James Poole. Elasticity of jellies of cellulose acetate in relation to their physical structure and chemical equilibria 1876.

Härte, Spannungen, Dehnung, Ermüdung.

- A. R. Page. Testing Metals for Hardness 2042.
- A. Mallock. Hardness 1759.
- Richard Baumann. Härte weicher Metalle 815.
- dulus of elasticity by dinamical medical and Capua e Maria Arnone. thods 1877. cadmio e di piombo e stagno 1054.

Hardness of copper-tin alloys 1766.

Hysteresis und innere Spannungen in Richard Baumann. Zugfestigkeit und Härte bei Leichtmetallen und Messing 1960.

> in Quenched Carbon Steels, and Quenching Cracks 2042.

G. N. Antonoff. Oberflächenspannung

fester Körper 1961.

G. Welter. Statische Dauerfestigkeit von Metallen und Legierungen 726, 1037.

Enrico Pistolesi. Slittamento elastico R. Ariano. Resistena a trazione della gomma vulcanizzata 982.

T. D. Lynch, N. L. Mochel und P. G. McVetty. Zugfestigkeiten von Metallen bei hohen Temperaturen 1035.

A. M. Binnie. Temperature stresses and deflexions in the fins and barrel of an air-cooled internal combustion engine cylinder 1878.

Bestimmung der Reiß-Ludwik. festigkeit aus der gleichmäßigen Deh-

nung 2040.

A. A. Griffith. Use of Soap Films in solving Stress Problems 18.

Elastizitäts- E. G. Coker. Engineering Problems of Stress Distribution 61.

salz und Sylvin bei tiefen Tempera- M. Polanyi und G. Sachs. Über Auslösung innerer Spannungen durch Glühen 1753.

Tensions d'un prisme B. Galerkin. ayant pour base un triangle rectangle isoscèle 81.

Spannungsverteilung im eingeschnürten Stabe 82.

mittlung der wahren Verfestigung aus dem Zerreißversuch 82.

Robert J. Anderson and Everett G. Fahlman. Release of internal stress A. Nádai. Ebenes Problem der Plast

in brass tubing 85.

Luigi Di Lazzaro. Dipendenza della P. Ludwik. torsione dalla trazione simultanea nei metalli 144.

B. L. Kusnezow. Innere Spannungen des Bleies bei sehr schnellen Rotationsbewegungen 356.

K. Memmler und A. Schob. Versuche über Schwingungsfestigkeit 283.

- Uller. Front- und Rückengeschwindigkeit von Verzerrungswellen in festen schweren Körpern
- Harold Jeffreys. Reflexion and Refraction of Elastic Waves 1618.

L. Schüler. Elektrische und mechanische Schwingungen 2038.

W. Eckolt. Erzwungene Reibungsschwingungen 1038.

G. Masing. Eigenspannungen in kaltgereckten Metallen 522.

- Pierre Henry. Vitesse de déformation des métaux aux hautes températures
- van Rossem and H. van der Meyden. Influence of high temperatures on the stress-strain curve of vulcanised rubber 1771.

E. H. Schulz und H. Buchholtz. Einfluß der Zerreißgeschwindigkeit auf die beobachtete Höhe der Streck-

grenze bei Flußstahl 1408.

R. V. Southwell and H. J. Gough. Concentration of Stress in the Neighbourhood of a Small Spherical Flaw 1196.

Antonio Signorini. Teorema di esistenza ed unicita nella statica dei materiali poco resistenti a trazione 1195.

W. Lode. Einfluß der mittleren Hauptspannung auf das Fließen der Metalle Eisen, Kupfer und Nickel 1114.

H. J. French and W. A. Tucker. Flow in a low-carbon steel at various temperatures 1036.

Friedrich Rinne. Fließdruck fester Körper 743.

A. Geller. Fließdruck fester Körper 742. Antonio Signorini. Pressoflessione delle murature 1195.

L. Prandtl. Spannungsverteilung in plastischen Körpern 18.

A. de Waele. Bemerkungen über Plastizität 1110.

E. Houdremont und H. Kallen. Er- W. Gehler. Räumliches Problem des Schneidenfestigkeit plastischer Stoff das Dehnungsgesetz im unelastische Druckbereich 435.

zität 436.

Streckgrenze, Kalt- un Warmsprödigkeit 815.

Echangement d Michel-Samsoen. coefficient de dilatation des corps l'état amorphe 1876.

G. Sachs und E. Schiebold. Gitter lagen in deformierten Metallkristalle und Kristallhaufwerken 548, 1753.

van Rossem und H. van de Meyden. Einfluß hoher Tempers turen auf die Zugkurve vulkanisierte Kautschuks 1195.

U. Cisotti. Effetti dinamici di un fluid che circola tra quantisivogliano el lindri sottili ad assi paralleli 1772.

Paul L. Irwin. Ermüdung von Metaller

durch direkten Zug 1036. Bianca Nannei. Effetti immediati eleffetti ereditari nella torsione di un filo di Bismuto 1606.

Paolo Straneo. Basi fisiche per un estensione della teoria dei fenoment ereditari 1606.

Biegung, Kompressibilität, Kohäsion.

A. A. Griffith. Theory of Rupture IT A. C. van Rijn van Alkemade. Trans versale trillingen van eenerzijds vast

geklemde staven 726. Vincenzo Odone. Oscillazioni tras versali di una sbarra provocate di moto translatoria periodico di na estremità 1767.

J. H. Dowell. Deflection of bars 1760 Mises. Ausbiegung eines auf Knicke

beanspruchten Stabes 434.

P. W. Bridgman. Linear compression bility of fourteen natural crystals 627 Compressibility of several artifical and natural glasses 813.

Frenkel. Theorie der Kohäsions kräfte in festen Dielektriken 355.

Meßmethoden.

W. Grun. Materialprüfung 814.

Max Moser. Werkstoffprüfungen in de Praxis 726.

Hahnemann, H. Hecht un E. Wilckens. Materialprüfmaschin für Dauerbelastung 274.

Carl A. Garabedian. Méthode d

séries 726.

- Heiland. Lagerstätten 91.
- Hans Arnold'v. Storp. Kraftverlauf bei der Schlagprüfung 1034.
- Erich Sackmann. Einfluß der Oberflächenbeschaffenheit auf die Festigkeit der Dauerschlag-Biegeprobe 1034.
- 1. Moser. Anwendungsgebiet des Zweiproben-Kerbschlagversuches 145.
- Franz László. Auswertung der Kerbschlagbiegeprobe 20.
- 7. Sauerwald und H. Wieland. Kerbschlagprobe nach Schüle-Moser und Kerbzähigkeit von Messing, Kupfer und Aluminium 217.
- Ernst Mayer. Dauerversuche und Abnutzungsverfahren an einsatzgehärtetem Werkstoff 83.
- Spindel. Abnutzungsprüfung von Werkstoffen für Eisenbahnen und Fabrikbetriebe 816.
- Zur Analyse des Zerreiß-G. Sachs. versuches 1753.
- . F. Elam. Tensile Tests of Crystals of an Aluminium Zinc Alloy 1114.
- 4. Welter. Dynamisch-elastische Messungen an der Torsionsmaschine 218. R. Mailänder. Härteprüfung von gehärteten Stählen 21, 144, 522.
- Paul Wolff. Prüfverfahren von Gußeisen 1034.
 - Blechprüfapparat von Kummer. Erichsen 1404.
- N. S. Otey. Testing Metals for Aircraft 1112.
- Jean Durand. Méthodes d'essais des fontes 435.
- N. Poltiew. Magnetische Methode zur Untersuchung der Wirkung der Behandlung von Stahl mit Hilfe einer Elektronenröhre 433.
- Prüfung von Stahl-Hans Kummer. drähten für Schraubenfedern 282.
- Prüfung von Schweiß-Ernst Bock. verbindungen 219.
 - Mechanische und metallographische Prüfung von elektrischen Widerstandsschweißungen 220.
- R. R. Moore. Ermüdungsversuche an Nichteisenmetallen 1035.
- Louis Navias. Methods of testing and the physical properties of wet-process electrical porcelain 2039.
- Prüfung feuerfester Hartmann. Steine 1037.
- Feinmessungen für Rudolf Knoop. Druck und Zug an Betonbalken mit Mikrokomparator 2039.

- Ermittlung nutzbarer Johannes Stark. Physikalisch-technische Untersuchung keramischer Kaoline 356.
 - Gotthard Fischer. Messungen von Korngrößen pulverförmiger Substanzen, speziell von Kaolinen 1111.
 - Marcel Mulot. Application du moiré à l'étude des déformations du mica
 - Verhalten einzelner Materialien.
 - Friedrich Körber. Die Metallforschung in ihren Beziehungen zu anderen naturwissenschaftlichen Forschungsgebieten 1977.
 - Carl Messerknecht und Wilhelm Biltz. Dichten der Berylliumhalogenide 356.
 - K. F. Herzfeld und K. L. Wolf. Dispersion von Kaliumchlorid und Natriumchlorid 779.
 - W. Ewald. Verfestigungserscheinungen am Steinsalz 1471.
 - O. Bauer und H. Arndt. Verhalten einiger Metalle und Legierungen gegenüber der Einwirkung von Plastilin und freiem Schwefel 748, 1753.
 - G. Sachs. Festigkeitsuntersuchungen an Zink 1753.
 - Einfluß von Hubert Altwicker. Kupferoxydul auf Elektrolyt- und Raffinadekupfer 219. Ryozo Tajime. Tensile Strength of
 - Tungsten Wires at High Temperatures 144.
 - Shigetake Ohashi. Tungsten Elgrain Wire and a Theory of Recrystallization 163.
 - C. H. M. Jenkins. Physikalische Eigenschaften von Kupfer-Cadmiumlegierungen 220.
 - N. F. Budgen. Copper-cadmium wire
 - O. Bauer und O. Vollenbruck. Temperaturgrenzen der Bildsamkeit von Bronze mit 20 Proz. Zinn 627.
 - Härte der Kupfer-Zinn-Legierungen 1753.
 - A. Schleicher. Änderungen der Eigenschaften von Zinnbronze beim Pressen und Schmieden 2040.
 - Tomimatu Isihara. Equilibrium Diagram of Copper-Tin System 1803.
 - R. Kühnel. Nach Untersuchungen von Mohrmann und W. Marzahn, Mohrmann und E. Nesemann. Aufbau und Eigenschaften von Rotguß 2062.
 - W. Köster. Technologisches Verhalten gepreßter Messingstangen 1420.

- de certains laitons au nickel 453.
- Tsutomu Matsuda. Effect of Cold-Working and Annealing on Physical Properties of Copper, Aluminium and their Alloys 626.
- Harry Hymann. Eigenschaften einiger Aluminiumlegierungen 220.
- Léon Guillet et Jean Galibourg. Trempe des alliages légers aluminiumcuivre renfermant plus de 5 pour 100 de cuivre 1328.
- Otto Tiedemann. System Aluminium-Zink 1353, 1408.
- O. Bauer und W. Heidenhain. Verhalten der Aluminium-Zink-Legierungen 1753.
- Tomimatu Isihara. Equilibrium Diagram of the Aluminium Zinc System 1802.
- Kl. Hanser. Warmverarbeitbarkeit des Messings 2041.
- W. Sander. (Mitbearbeitet von K. L. Meissner.) Einfluß der Verbindung Mg Zn₂ auf die Vergütbarkeit von · Aluminiumlegierungen 1420.
- Peter Assmann. Aluminium-Lithium-legierungen 644, 1223.
- K. L. Meissner. Einfluß der Alterungstemperatur auf die Eigenschaften des Lautals 84.
- E. Seidl und E. Schiebold. Verhalten F. inhomogener Aluminium-Gußblöck-
- chen beim Kaltwalzen 107, 1753. G. Sachs und E. Schiebold. Wechselseitige Druckversuche an Aluminium 1114, 1753.
- H. J. Gough, D. Hanson and S. J. Wright. Behaviour of Single Crystals of Aluminium under Statio and Repeated Stresses 1891.
- L. Sterner-Rainer. Eigenschaften der Legierungen Au-Ag-Cu 1350.
- Verhalten des metalls bei verschiedenen Temperaturen und Belastungen 219.
- Berthe Perrette. Étude de l'isotopie du plomb 541.
- P. Goerens. Stahlqualitäten und ihre Beziehungen zu den Herstellungsverfahren 1888.
- Axel Lundgren. Testing the Mechanical Properties of Hardened Steel 2042.
- P. Goerens. Eigenschaften der Edelstähle 105.
- Eigenschaften hochsilieiumhaltigen Baustahls 1036.
- Kanzi Tamaru. Mechanical Properties of Titanium Steel 1767.

- Léon Guillet. Traitements thermiques | E. Houdremont und Hans Kallet Kugellagerstahl 1888.
 - Edmund Pakulla und Paul Obei hoffer. Konstitution der Eisen Chrom-Legierungen 105.
 - Georges Delbart. Fragilité des acie étirés à froid 1328.
 - R. T. Rolfe. Bemerkungen über g zogenen Stahl 144.
 - M. Lessels und R. Stribeck. Daue festigkeit von Eisen und Stahl b wechselnder Biegung 145.
 - J. Seigle. Observations relatives au effets des torsions permanentes su les aciers 433.
 - Houdremont, H. Kallen um K. Thomsen. Verfestigung und Re kristallisation vergüteter Stähle 147
 - Formänderungsfähigkeit und Rekristallisationsgeschwindigkeit niedrig gekohltem Stahl 83.
 - J. Cournot et K. Sasagawa. Variatio de la résistance des aciers ordinaire doux et dur, au choc par traction avec la température 1327.
 - F. Körber und A. Pomp. Verhalter von Eisen und Stahl in der Kälte und Wärme 626.
 - Einfluß der Vorbehandlung auf di mechanischen . Eigenschaften Kohlenstoff- und legiertem Stahl 1112
 - W. Duesing. Wärmebehandlung handelsüblicher Konstruktionsstähl
 - Charles Grard. Influence de la zon thermique de travail sur la sélection des aciers pour soupapes de moteur d'aviation 1328.
 - J. Seigle. Essais d'acier doux par effort combinés 20.
 - H. Sutton. Brittleness of zinc plate steel 928.
 - E. H. Schulz und F. Lange. schleißversuche an Stahl bei gleiter der Reibung 1876.
 - H. Malzacher. Festigkeitsbeanspra chung von Stahlgußstücken bein Schwinden in der Gußform 1960.
 - M. Moser. Abschreckhärte der Kohler. stoffstähle 83.
 - R. Hugues. Recuit du fer électre lytique dans le vide 41.
 - M. Sauvageot et H. Delmas. Facult de trempe de l'acier extra-doux très haute température 435.
 - J. Seigle und F. Cretin. Elastizitäte und Festigkeitsgrenze von angelasse nen Stählen bei kombinierten Zugund Drehkräften 145.

- P. Ludwik und R. Scheu. grenze von Elektrolyt- und Flußeisen
- Anton Pomp. Einfluß des Siliciums auf die Festigkeitseigenschaften des Flußeisens bei erhöhter Temperatur 1113.
- Anton Dormus. Verschleiß der Eisenbahnschienen 1470.
- O. Lechner. Gattierungen mit Gußbriketts, verrosteten und unverrosteten Stahlbriketts 218.
- Erich Siebel und Friedrich Körber. Versuche über die Anstrengung und die Formänderung gewölbter Kesselböden bei der Beanspruchung durch Richard Ambronn. inneren Druck 1113.
- Rudolf Hohage. Über Gußeisen 1418. F. Nehl. Gußeisen und seine Veredelung F. Zunker. Probleme der Erde 832.
- H. Kalpers. Veredelung von Gußeisen 1037.
- K. von Kerpely. Hochwertiges Guß-Phosphorgehalt als Elektroofenerzeugnis 218.
- R. Kühnel. Aufbau hochwertigen grauen Gußeisens in seiner Beziehung zur chemischen Zusammensetzung und zu den mechanischen Eigenschaften 20.
- Theodor Klingenstein. Hochwertiger Grauguß 814.
- M. Rudeloff. Loch-Scherversuche mit Gußeisen 814.
- E. H. Schulz. Erforschung und Prüfung der feuerfesten Baustoffe für die Hüttenindustrie in Deutschland 72. Feuerfeste Stoffe für die Eisen und
 - Metall erzeugende Industrie 816.
- K. Endell und R. Harr. Einfluß oxydischer Beimengungen auf die physikalischen Eigenschaften von Silikasteinen 727.
- F. W. Preston. Annealing of Glass 1960. Deformation keramischer O. Krause. Massen beim Trocknen 1606.
- Properties of fused H. L. Watson. quartz and other forms of silicondioxide 2095.
- Anton Kanz. Physikalisches Verhalten von Kaolinen und keramischen Massen 1111.
- Adolf Hornung. Härte und Bildsamkeit von Kaolinen 1111.
- Otto Pahnke. Physikalisches Verhalten von Kaolinen 1110.
- Erich Zepler. Physikalisches Verhalten von Kaolinen und Tonen gegen Wasser H. Jeffreys. Surface waves of Earth-1132.

- Streck- Charles Terzaghi. Elastic Behavior of Sand and Clay 1112.
 - H. Handrek. Einwirkung von Glasurverletzungen auf die Zugfestigkeit von Motor-Isolatoren 1115.
 - M. S. Ahmed. Secondary Failure of Thin Tubes of Circular Section subjected to Terminal Couples 81.
 - G. Cook. Collapse of Short Thin Tubes by External Pressure 217.
 - Müller. Sehr dünne durchsichtige Metallfolien 2034.

Mechanik der Erde.

- Methoden der angewandten Geophysik 1333.
- B. Gutenberg. Aufbau der Erde 16.
- Harold Jeffreys. Joly's theory of
- earth history 1332. J. Joly. Surface history of the earth 831, 1332, 1791.
- eisen mit erhöhtem Kohlenstoff- und B. Gutenberg. Bis zu welcher Tiefe ist die Erde kristallin? 636.
 - Harold Jeffreys. Earth's central core 1792.
 - Rigidity of the Earth's Central Core 1617.
 - R. Stoneley. Elasting Yielding of the
 - Earth 1617. R. Wavre. Force qui tendrait à rapprocher un continent de l'équateur 90.
 - Johann Brand. Studium der Bodenbewegungen nicht seismischen Ursprungs 295.
 - Toshi Shida. Possibility of Observing the Free Vibrations of the Earth 229.
 - R. Stoneley. Effect of the Ocean on Rayleigh Waves 1617.
 - Possibility of Takeo Matsuzawa. gravitational waves in soil 1618.
 - B. Gutenberg. Geschwindigkeit der Erdbebenwellen in den obersten Erdschichten 1332.
 - G. Krumbach. Fortpflanzungsgeschwindigkeit der direkten Longitudinalwellen bei künstlichen Beben 636.
 - B. Gutenberg. Gruppengeschwindigkeit bei Erdbebenwellen 734.
 - Ch. Maurain et L. Eblé. Propagation des ondes seismiques dans le calcaire
 - Harold Jeffreys. Amplitudes of Bodily Seismic Waves 1618.
 - Nature des maximums Rothé. inscrits dans les séismogrammes 1618.
 - quakes 446.

waves 446.

Bearbeitung von Auf-B. Gutenberg. zeichnungen einiger Weltbeben 295. With Air and Oxygen 290. O. Somville. Nature de l'onde initiale William A. Bone and G. W. Andrew

des téléséismes 227.

H. H. Turner. Gutenbergs $S_c P_c S$ 1791.

A. Mohorovičić. ondes P normales 226.

E. A. Hodgson. Rotation effects of the

St. Lawrence earthquake 283.
B. Gutenberg. Bearbeitung der instrumentellen Aufzeichnungen des Atacamabebens 296.

Arnaldo Belluigi. Teoria delle Onde Sismiche del Somigliana 1471.

Emilio Oddone. Profondeurs Hypocentrales 1333.

earthquakes ever caused by impact?

tude of the preliminary and the principal portions of earthquake motions 1481.

S. Nakamura. Earthquake in railway tunnel 91.

F. Kossmat. Die eurasiatischen Kettengebirgsgürtel 831.

Theorie der Kompaß-D. Thoma. störungen 638.

4. Mechanik der Flüssigkeiten und Gase. A. O. Rankine. Effect of temperatur-Oberflächenspannung. Innere Reibung. Osmose. Löslichkeit. Absorption.

Gase.

J. Kossonogow. Gaselektrische Ana- Th. Sexl. logien 357.

Yü Chen Yang. Messungen im Millikankondensator 537.

Satyendra Ray. Messungen im Millikankondensator 537.

Bertram Lambert and Stanley Frederick Gates. Relationships Existing between Hydrogen and Palla-dium 1780.

Gregory Paul Baxter and Howard Warner Starkweather. Density and atomic weight of helium 362, 1130.

L. L. Bircumshaw. Solubility of Hydrogen in Tin and Aluminium at High Temperatures 1779.

arles Moureu et Adolphe Le-pape. Titre de l'air atmosphérique en Max Trautz und Albert Narath Charles Moureu et Adolphe Lekrypton et en xénon 1612.

E. Briner, H. Biedermann et A. 1781. Rothen. Compression et la dé- E. L. Harrington. composition de l'oxyde d'azote 1330, 1777, 1967.

R. Stoneley. Dispersion of seismic Albert Geville White. Limits for the Propagation of Flame at Various Temperatures in Mixtures of Ammonia

Union of Carbon Monoxide and Oxygen in Contact with a Gold Surface

Hodographes des T. Batuecas. Densités et compressi bilités des gaz oxyde et chlorure des méthyle; poids atomiques du carbone et du chlore 1329.

> Hans Kleine. Widerstandsänderunger eines Platin- und eines Eisendrahtes im Hochvakuum in Abhängigkeit von

der Gasbeladung 822.

Supersaturation 6 Metschl. John gases in water and organic liquids 821

James B. Macelwane. Are important Frank B. Kenrick, K. L. Wismer and K. S. Wyatt. Supersaturation of gases in liquids 821.

Takeo Matsuzawa. Relative magni. F. J. Farncomb. Erzeugung von Blaser in übersättigten Gaslösungen 929.

N. D. Clare. Übersättigung von Flüssig keiten mit Gasen 929.

J. S. Owens. Condensation of wate from the air upon hygroscopic cry stals 1612.

Guy Barr. Air-Bubble Viscometer 929 J. C. Stearns. Variation of the coefficient cient of viscosity of air with the relative humidity 632.

on the viscosity of air 1779.

Frank Archer Williams. Effect of Temperature on the Viscosity of Air 1778.

Ableitung des Widerstands gesetzes sehr kleiner Kugeln in Gasen 289.

H. Speyerer. Zähigkeit des Wasser dampfes 929.

C. J. Smith. Experimental Comparison of the Viscous Properties of (a) Carbon Dioxide and Nitrous Oxide, (b) Nitro gen and Carbon Monoxide 27.

Max Trautz und Walter Weizel Reibung des Schwefeldioxyds une seiner Gemische mit Wasserstoff 527

Karl Uller. Front- und Rückenge schwindigkeiten von freien Tempera tur- und Diffusionswellen 1102.

R. S. Edwards and B. Worswick. Vis

Innere Reibung von Gasgemischer

Relative impor tance of the Bernouilli principle anof viscosity in aspirator action 820

- dynamics 22.
- Carl G. F. Zobel and L. B. Caroll. Hot-wire anemometer for measuring air flow through engine radiators 515.
- E. Ower. Low speed vane anemometer 1882.
- Thermionic valve J. A. C. Teegan. method of measuring the velocity of air-currents of low velocity in pipes 1779.
- Durchgangs-Stoller und Stäckel. menge und Turbulenz in Gasleitungen
- L. J. Briggs and G. F. Hull. Resistance measurements on bodies in a high-speed air-stream 2046.
- T. E. Stanton. Flow of gases at high speeds 1611.
- Adolf Knodel. Gasströmung in Röhren und Luftwiderstand von Kugeln 1962.
- Francesco Sbrana. Effetto dinamico di un fluido che circola attorno a due cilindri ad assi paralleli 1201.

Bruno Finzi. Moti spaziali vorticosi in corrispondenza univoca con traslazioni uniformi 1201.

C. N. Wall. Measurement of air velocity by means of a Rayleigh disk 820.

- Rudolf Befort. Untersuchungen an Scheiben, die im Luftstrom rotieren 1201.
- Johannes Letzmann. Fortschreitende Luftwirbel 1039.
- Grenzwirbel und treibende Wirbel 1039.
- Hisamitu Nisi. Experiment Studies on Eddies in Air 1122.
- Mélangeur des Fernand Prothais.
- trompes à gaz à basse pression 632. Chester W. Rice. Windage Losses in Air, Hydrogen, and Carbon Dioxide
- Ruby V. Wagner. Damping of Torsional Vibrations in Air at Reduced Pressures 1777.
- C. Glindemann-Nielsen. Flettners aerodynamiske Opfindelser 729.
- A. Pröll. Theorie und Berechnung des Flettner-Rotors 819.
- Rendement des Breguet. Louis appareils récepteurs de l'énergie du vent 287.
- Albert Betz. Wind-Energie und ihre Ausnutzung durch Windmühlen 530.
- F. Magyar. Theorie der Schwingungen in Windkesseln von Kolbenpumpen 2046.

- N. K. Bose. Wind-Channels in Aero- | Jitsusaburo Sameshima. Rate of flow of gases through a porous wall 1409.
 - R. M. Deeley. Convective Equilibrium 820.
 - Chester W. Rice. Free and Forced Convection of Heat in Gases and Liquids 976.
 - J. Schmekel. Abkühlung heißer Körper in Gasen und Flüssigkeiten 1121.
 - H. Reiher. Wärmeübergang von strömender Luft an Rohre 2030.
 - S. R. Parsons. Heat transfer in the annular space between two coaxial cylinders 1319, 1750.
 - Jozef Mazur. Pulvérisation cathodique des alliages 630.
 - M. U. C. Al. Lednicky. Allgemeine Nephelometrie 471.

Vorgänge in der Atmosphäre.

- P. G. Nutting. Pressures in planetary atmospheres 1482.
- F. M. Exner. Dynamische Meteorologie
- N. K. Bose. Monoplane Theory 287.
- V. Bjerknes. Draagvermogen van aeroplanen en den weerstand tegen hunne beweging 357.
- L. W. Bryant and D. H. Williams. Flow of Air Around an Aërofoil of Infinite Span 631.
- G. I. Taylor. Connection between the Lift on an Aërofoil in a Wind and the Circulation Round it 632.
- S. Lister. Two-Dimensional Motion of a Lamina in a Resisting Medium under the Action of a Propeller Thrust 284.
- Mechanik der Pilot-P. Raethjen. ballone 23.
- William Herbert Hobbs. Asymétrie de la circulation atmosphérique 820.
- Lewis F. Richardson. Atmospheric diffusion shown on a distance-neighbour graph 1611.
- A. Lafay. Déviations de la poussée du vent, sur un cylindre, produites par une lame d'air jaillissant tangentiellement à la surface de ce corps 22.
- Emilio Oddone. Smerzamento dell' aria nell'atmosfera 146.
- A. H. R. Goldie. Cause of Cyclones 933. V. Bjerknes. Problème des cyclones 24.
- A. H. R. Goldie. Discontinuities in the Atmosphere 24.

L

Flüssigkeiten, Oberflächenspannung.

3. Mechanik.

W. Herz. Zusammenhang von Eigenschaften normaler Flüssigkeiten 728.

- Ausdehnungskoeffizienten bei gleichen

reduzierten Dichten 728.

- John H. Shaxby. Formules donnant la densité d'un fluide et le diamètre moléculaire 1612.
- J. E. Mills. Energy relation governing liquids and vapors 1329.
- Carl Benedicks. Détermination de la densité du fer et d'autres métaux réfractaires dans l'état liquide 445.
- T. Batuecas. Poids du litre norma du gaz chlorure de méthyle 1329.
- Heinrich Liebmann. Lagallysche Formel für den Flüssigkeitsdruck 2043.
- V. S. Vrkljan. Beziehung zwischen den Ausdehnungskoeffizienten und den Kompressibilitätskoeffizienten Flüssigkeiten 1577.

T. Batuecas. Compressibilité du chlorure de méthyle et poids moléculaire de ce

gaz 357.

- Density Jitsusaburo Sameshima. and the compressibility of acetylene
- Richard von Dallwitz-Wegner. Meßverfahren für kleine Flüssigkeitsmengen 1205.
- Charles Chéneveau. Formation de milieux optiquement troubles par pénétration d'un liquide transparent dans une résine transparente 1015.

G. N. Antonoff. Surface-tension of

solids 1609.

- N. K. Adam. Cause of Surface Tension
- E. H. Kennard. Cause of Surface Tension 148, 928.
- David Wilbur Horn. Abnormale Oberflächenspannungen 928.
- A. Frumkin. Prüfung des Gibbsschen Satzes 147.
- A. Grumbach et S. Schlivitch. Variation de la tension superficielle des liquides sous l'influence du rayonnement 221.
- Tension superficielle et rayonnement 1117.
- W. Swietosławski. Loi de Doroszewski 441.
- Ram Krishen Sharma. Relation between the Surface Tension and Relation Viscosity of Liquids 1117.
- J. J. Tichanowsky. Theorie der Ab- A. Marcelin. Solutions superficielles et reißmethode 85.

- A. Ferguson and I. Vogel. Hyperbola method for the measurement of surface tensions 1198.
- P. N. Ghosh, D. Banerji and S. K. Datta. Determination of surfacetension by the method of ripples 1609.
- S. Ganapati Subramanyam. Phonic wheel and surface tension of liquids
- Drop-weight Method of T. Iredale. Measuring Surface Tension 1608.
- H. McDougall. Surface tension determined by the ring method 1608.
- Paul E. Klopsteg. Surface, tension measurement by the ring method
- Barkat Ali. Surface Tension of Water, Benzene, Methyl and Ethyl Alcohols
- Allan Ferguson. Measurement of the surface tension of a small quantity of liquid 146.
- F. de Block. Influence de la température sur la tension superficielle des liquides 983.
- Leo Soep. Surface-Tension Crystal v. Saturated Solution 441.
- P. Lecomte du Noüy. Mesure de la tension superficielle à la surface de séparation de deux liquides 146.
- Edwin Edser. Demonstration of some surface tension phenomena 1199.
- C. R. Darling. Demonstration of surface tension phenomena 1199.
- Mary Evelyn Laing. Composition of Soap Films 441.
- Otto Bartsch. Schaumbildungsfähigkeit und Oberflächenspannung 1117. Carl T. Chase. Frictional forces in
- liquid surfaces 2044. L. H. G. Dines. Frictional Forces in
- Liquid Surfaces 2044.
- Robert Kenworthy Schofield and Eric Keightly Rideal. Kinetic Theory of Surface Films 440.
- Paul Woog. Résistance à la rupture, compression latérale et équilibre des couches monomoléculaires de divers corps étendus sur l'eau 440.
- A. Frumkin. Elektrische Eigenschaften monomolekularer Schichten von unlöslichen Substanzen 146.
- Dubrisay. Phénomènes de chimie superficielle 148.
- René Delaplace. Extension de la loi de Gay-Lussac aux solutions superficielles 147.

loi de Gay-Lussac 440.

- A. Marcelin et Delaplace. Solutions superficielles et la loi de Gay-Lussac
- Dissolutions superficielles et la loi des gaz 826.
- Marius Pascal. Circulation superficielle 818.
- W. L. Lewschin. Abhängigkeit der Oberflächenspannung von der Dichte und der Temperatur 529.
- P. Rehbinder. Oberflächeneigenschaften wässeriger Lösungen 439.
- Arthur Kenneth Goard. Surface Tensions and Activities of Aqueous Salt Solutions 928.
- S. S. Bhatnagar, Mata Prasad und Balwant Singh. Einige physikalische Eigenschaften von einwertigen Salzen höherer Fettsäuren im geschmolzenen Zustande. I. Teil. Leitfähigkeit und Oberflächenspannung 1239.
- Tensione superficiale di L. de Caro. soluzioni di gelatina 289.
- William D. Harkins and Henrietta Zollman. Interfacial tension and emulsification 1118.
- James Robert Pound. tensions between organic liquids and water or aqueous solutions 1774.
- F. E. Poindexter. Surface tension of sodium 1473.
- E. Kleinmann. Zeitliche Ausbildung der Oberflächenspannung von Kochsalzlösungen 1608.
- F. de Block. Tension superficielle des solutions aqueuses des sels haloïdes des metaux alcalins 983.
- Hans Ferdinand Schmidt und Zeitliche Änderung der Spannung reiner Wasseroberflächen 1608.
- F. H. Constable. Dynamics of surface action in closed vessels 1609.
- A. Th. van Urk. Cohesive Forces of Liquids 1473.
- Neil K. Adam and Gilbert Jessop. Angles of Contact and Polarity of Solid Surfaces 26.
- L. Tieri. Esperienza per dimostrare il fenomeno della tensione elettrostatica 1360.
- N. K. Adam. Evaporation of water from clean and contaminated surfaces 290.
- Eric K. Rideal. Influence of thin surface films on the evaporation of water 983.

Viskosität.

- O. Faust. Zur Kenntnis gleicher Viskositäten 728.
- B. Finzi. Constatation énergétique du paradoxe de d'Alembert dans les liquides visqueux 1610.
- K. Matthäus. Zusammenhang zwischen der Ostwaldschen Viskositätsgleichung und dem Poisseuilleschen Gesetz 27.
- Mitsuru Satô. Kinetic Theory of the Viscosity of Liquids 985.
- Nicolas de Kolossowsky. Travail de la viscosité et chaleur moléculaire apparente des substances en dissolution 26.
- D. B. Macleod. Viscosities of liquids at their boiling-points 930.
- Relation between the viscosities of liquids and their molecular weights 929.
- John R. Lewis. Viscosity of liquids
- containing dissolved gases 223. Nicolas de Kolossowsky. Viscosité des solutions d'acide acétique 26.
- V. Unkowskaja und E. Wolowa. Koeffizienten der inneren Reibung einiger Paare isofluider Flüssigkeiten 984.

Interfacial Herbert Grunert. Innere Reibung wässeriger Sulfatlösungen 27.

- Innere Reibungen und Dichten von gemischten wässerigen Salz-und Säurelösungen 1120.
- Jean Dubief. Loi de la viscosité des fluides en fonction de la densité 1474.
- N. A. Yajnik, M. D. Bhalla, R. C. Talwar und M. A. Soofi. Beziehung zwischen der Viskosität und dem Dampfdruck binärer Gemische 984.
- J. Duclaux et J. Errera. Remarques sur les mesures de viscosité 930.
- Pierre Leroux. Détermination du coefficient de viscosité de l'eau en valeur absolue 931.
- J. Duclaux und J. Errera. Zähigkeitsmessungen bei reinen Flüssigkeiten 1879.
- Heinrich Goldschmidt und Harald Viskositätsmessungen an Aarflot. Lösungen in Äthyl- und Methylalkohol 2044.
- P. W. Bridgman. Viscosity of liquids
- under pressure 930.
- Frederick Kenneth Ewart Humphrey Rivaz Raikes. Viscosities and Densities of Anhydrous Methyl Alcohol and of Solutions of Halides of Sodium and Patassium in this Solvent 2044.

- LII
- Shridhar Sarvottam Joshi. sity of reversible emulsions 26.
- Viscosity of colloids in N. R. Dhar. presence of electrolytes 984.
- W.v. Neuenstein. Viskositätsanomalien bei Cellulosesolen 1121.
- K. C. Sen. Viskosität kolloider Lösungen in Gegenwart von Elektrolyten 1197.
- Wo. Ostwald und R. Auerbach. Viskosität kolloider Lösungen im Struktur-, Laminar- und Turbulenzgebiet 1197.
- H. Freundlich und H. Jores. Viskosität und Elastizität von Seifenlösungen 1121.
- Beverly L. Clarke. Viscosity of soap solutions 1611.
- H. Freundlich und H. Neukircher. Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Viskosität und Elastizität von Gelatinelösungen 1879.
- S. Liepatoff. Viskosität und Hydration von Farbstofflösungen 1610.
- J. W. McBain, C. E. Harvey and L. E. Apparent viscosity of so-Smith. lutions of nitro cotton in various solvents 1610.
- Apparent viscosity of colloidal solutions and a theory of neutral colloids as solvated micelles capable of aggregation 1610.
- Margaret Stimson and G. B. Jefferv. Motion of two spheres in a viscous fluid 1475.
- Albert Griffiths and P. C. Vincent. Viscosity of water at low rates 1964.
- G. I. Taylor. Motion of Ellipsoidal Particles in a Viscous Fluid 2043.
- C. Camichel, L. Escande et M. Ricaud. Viscosité et la turbulence 1475.
- Kwan-ichi Terazawa. Decay of Vortical Motion in a Viscous Fluid 285.
- G. I. Taylor. Decay of Vortices in a Viscous Fluid 285.
- Clodoveo Pasqualini. Smorzamento dei vortici in seno ad un fluido vis- C. E. Guye. Problèmes d'énergétique chioso incompressibile animato di en relation avec le problème de moto piano 286.
- Emil Hatschek. Scheinbarer Anstieg Eric Keightley Rideal. Flow of der Viskosität von Ammoniumoleat-Lösungen bei höheren Geschwindig- Markus Reiner. keiten 1197.
- E. N. da C. Andrade und J. W. Lewis. Hydrodynamisches Verhalten von Karl Schultze. Ammoniumoleat-Lösungen 1197.
- Conditions de la possibilité dynamique du mouvement des fluides J. G. Popesco. Propriétés capillaires et visqueux et compressibles 2044.

- Visco- | Hans Becker. Erhöhung der Viskosität von Ölen unter dem Einfluß der stillen Entladung 1339.
 - Vaughan H. Stott. · Viskosität von Glas 1038.
 - Analysis of recent G. S. Fulcher. measurements of viscosity of glass 1475.
 - G. Gehlhoff und M. Thomas. Viskosität der Gläser 1931.
 - V. Vieweg und R. Vieweg. versuche 931. Lager-
 - Winslow H. Herschel and A. H. Reclamation of used Anderson. petroleum lubricating oils 729.
 - H. Devaux. Frottement des solides: épaisseur minimum d'un enduit lubréfiant 290.

Kapillarität.

- Karl Schultze. Kapillarität und Benetzung 85.
- E. A. Owen and A. F. Dufton. Application of radiography to the study of capillarity 1197.
- René Dubrisay. Application des mesures capillaires à l'étude des mélanges d'acides gras 1408.
- J. J. Tichanowski. Theorie der Bestimmung der Kapillarkonstanten von Flüssigkeiten nach der Methode des abgerissenen Ringes 356.
- Wolfgang Seith. Einwirkung kapillar-aktiver Stoffe auf die Oberflächenspannung von Salzlösungen 86.
- C. E. Guye. Ascension spontanée d'un liquide le long d'une paroi qu'il mouille 290.
- A. Frumkin. Kapillarkurve der höheren Fettsäuren und Zustandsgleichung der Oberflächenschicht 147.
- T. Borowik-Romanow. Unterkühlung des Wassers in Kapillarröhren 356.
 - l'ascension de la sève 289.
- Liquids under Capillary Pressure 221.
- Strömung elastischen Flüssigkeit durch eine Kapillare 1120.
- Kapillartheorie der Quellungs- und Entquellungserscheinungen 1197.
- photoélectriques du mercure 25.

Grenzflächen.

- Serg. Wosnessensky. Thermodynamische Potentialunterschiede an der Grenze zweier flüssiger Phasen 293.
- N. R. Dhar und A. C. Chatterji. Theorien der Liesegangringbildung 87.
- P. P. v. Weimarn. Niederschläge mit geschichteten Strukturen 87.
- A. Frumkin. Ausbreitung von Farbstoffen auf der Wasseroberfläche 1198.
- N. K. Adam and G. Jessop. Spreading of solids on water surfaces 1116.
- R. S. Burdon. Spreading of one liquid on the surface of another 1116.
- Rudolf G. Schulz. Verteilung oberflächenaktiver Stoffe zwischen Wasser und organischen Lösungsmitteln 86.
- Arthur Cary and Eric Keightley Rideal. Behaviour of Crystals and Lenses of Fats on the Surface of Water 1115, 1116.
- M. Volmer und P. Mahnert. Auflösung fester Körper in Flüssigkeitsoberflächen 806.
- M. Fichter. Variation du coefficient de frottement de glissement avec l'état des surfaces en contact 629.
- R. Dubrisay. Phénomènes superficiels au contact de deux liquides 148.

Bewegungen von Flüssigkeiten.

- N. Gunther. Résolution des équations de l'hydrodynamique 288.
- Problème d'Hydrodynamique 2043. B. Marzetti. Deviazione della legge di
- Poiseuille 288. C. Wieselsberger. Hydrodynamischer
- Versuch von Joukowsky 437.
 G. Grünberg. Auffindung partikularer Lösungen der hydrodynamischen Gleichungen des speziellen Relativitätsprinzips 437.
- A. Satkévitch. Natürliche dreidimensionale Koordinaten der Hydrodynamik 527.
- E. S. Johansen. Hydrodynamiske Opdrift 729.
- Georges Bouligand. Continuité d'ordre
- zéro en hydrodynamique 1476. S. Zaremba. Transformation du problème de Neumann 1476.
- C. Camichel, L. Escande et M. Ricaud. Vitesses dans les liquides et le paradoxe de Du Buat 1330.
- W. Spannhake. Anwendung der konformen Abbildung auf die Berechnung von Strömungen in Kreiselrädern 1772.

- H. Krey. Grenzen der Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse und Modellähnlichkeit bei praktischen Flußbauversuchen 1773.
- R. Mazet. Oscillations d'un liquide en vases communicants 1964.
- H. H. Jeffcott. Theory of variation of flow in pipe-lines with surge chambers 1121.
- Almroth E. Wright. Inter-traction 1964.
- Bernhard Gündel. Spezieller Fall stationärer Flüssigkeitsströmung aus dem Gebiete der Wärmekonvektion 1772.
- J. Proudman. Special Case of Tidal Motion in a Semicircular Basin 1617.
- Wm. S. Franklin. Pressure energy in a incompressible fluid and Bernoulli's principle 1115.
- R. F. Deimel. Pressure energy in a incompressible fluid and Bernoulli's principle 1115.
- E. H. Kennard. Bernoulli's principle as conservation of energy 1115.
- H. Lachs et Joseph Kronman. Streaming potentials 1611.
- W. Stender. Druckverlust in langen Rohrleitungen unter Berücksichtigung der Wärmeverluste 1611.
- De Sparre. Vitesse de propagation du coup de bélier dans les conduites en béton armé 286.
- Paul Brinkhaus. Gleichungen zur Bestimmung des Druckverlustes in Wasserrohrleitungen 1611.
- F. Eisner: Druckmessungen an umströmten Zylindern 1777.
- Rateau, Leroux et Bourgeat. Coéfficient de débit des tuyères fonctionnant en écoulement libre 1961.
- E. Tyler and E. G. Richardson. Eddying flow from annular nozzles
- H. Lorenz. Kritische Stromgeschwindigkeit im Kreisrohr 1962.
- Norman R. Gibson. Gibson method and apparatus for measuring the flow of water in closed conduits 1962.
- H. Busch. Erläuterung der Schwingungen in Wasserdruckleitungen bei Turbinenanlagen 1962.
- H. Lorenz. Turbulenzproblem für das gerade Kreisrohr 438.
 - O. Tietjens. Entstehung der Turbulenz 438.
 - C. Camichel. Régime turbulent 527.
 - A. Pröll. Theorie der turbulenten Strömung in Röhren 2043.

- J. Nikuradse. teilung in turbulenten Strömungen 2043.
- M. Welikanoff. Randgeschwindigkeit bei turbulenter Strömung 526.

J. Kozeny. Turbulentes Fließen bei

glatten Wänden 288. Henri Bénard. Écarts des valeurs de la fréquence des tourbillons alternés par rapport à la loi de similitude dynamique 1474.

Ludwig Schiller. Widerstandsgesetz der turbulenten Strömung in Röhren

817.

- L. Prandtl. Absolute Dimensionen der Kármánschen Wirbelbewegung 1966.
- A. Friedmann. Wirbelbewegung in einer kompressiblen Flüssigkeit 438.
- E. Henriot et E. Huguenard. Réalisation de très grandes vitesses de rotation 439.
- Umberto Cisotti. Azioni meccaniche di una corrente piana che investe due profili circolari convenientemente distanti tra di loro 1201.
- E. Raimondi. Trasformazione conforme che serve per lo studio di una corrente che fluisce tra una lastra ed una parete piana indefinita 1330.

Lorenz. Wandrauhigkeit in der

Strömungslehre 318.

Tamarkin und A. Friedmann. Ausbreitung von Unstetigkeiten in komprimierten Flüssigkeiten 356.

S. Brodetsky. Line of Action of the Resultant Pressure in Discontinuous

Fluid Motion 1331.

G. V. Anrep and A. C. Downing. Quantitative measurement of quick changes in the outflow of liquids 1475.

Abonnenc. Lois de l'écoulement des

liquides par gouttes 284.

L. Abonnenc. Lois de l'écoulement des liquides, par gouttes, le tube d'écoulement étant cylindrique et vertical 25.

C. Camichel, L. Escande et M. Ricaud. Écoulement des fluides visqueux autour d'un obstacle 284.

- Falkowska. Ecoulement d'un liquide visquenz par une ouverture
- dans une plaque 284.

 A. R. Low. Instability of Viscous Fluid Motion 24.
- R. G. Lunnon. Fluid resistance to moving spheres 1331.
- Wilhelm Bauer. Widerstandsgesetz schnell bewegter Kugeln in Wasser 1476.
- Tyler and E. G. Richardson. Characteristic curves of liquid jets 932.

- Geschwindigkeitsver- | Otogoro Miyagi. Motion of an Air Bubble rising in Water 222.
 - M. Welikanoff. Pulsation des Wassers 526.
 - R. Risser. Introduction de termes secondaires dans le potentiel des vitesses dans le cas des ondes par émersion 818.
 - Theorie der von einem E. Hogner. Schiff erzeugten Wellen und des Wellenwiderstandes 1964.
 - Alessandro Weinstein. Vitesse de propagation de l'onde solitaire 1613.
 - Harold Jeffreys. Formation of water waves by wind 1617.
 - R. Stoneley. Effect of the Ocean on Rayleigh Waves 1617.
 - Harold Jeffreys. Water Waves near the Shore 1471.
 - N. Sen. Equation of Long Waves in Canals of Varying Sections 1472.
 - H. Thorade. Flutwellen auf ebenem Grunde 1473.
 - H. Hencky. Wandel in unseren Anschauungen über das Wesen der plastischen Formänderung 815

A. de Waele. Paradoxon der Plastizität

1198.

Heinrich Hencky. Bewegungsgleichungen beim nichtstationären Fließen plastischer Massen 439.

- H. J. French and W. A. Tucker. Flow in a low-carbon steel at various temperatures 1036.
- H. Hoff und Georg Sobbe. Vorgänge bei der bildsamen Formänderung 815. Wilhelm Nusselt. Wärmeübertragung

an Wasser im Rohr 1103.

Louis Kahn. Comparaison entre les êtres vivants et les engins mécaniques au point de vue de la puissance nécessaire à la propulsion dans les fluides 818.

Brownsche Bewegung.

- Jitsusaburo Sameshima. Brownian Movements of very large Particles 347.
- S. Kwartin. Brownsche Bewegung desselben Probekörpers bei verschiedenen Drucken und in verschiedenen Gasen 2028.
- Bernhard Bäcker. Anomalien bei der Brownschen Bewegung in Gasen 2028.
- Jan Weyssenhoff. Laws of Brownian motion and Stokes' law 1392.
- Francis Perrin. Mouvement brownien de rotation 1313.
- A. Houdijk and P. Zeeman. Brownian Movement of a Thread 70.

Diffusion.

- J. M. Mullaly. Measurements of Gaseous Diffusion 821.
- Reinhold Fürth. Diffusionsversuche an Lösungen 824.
- Ernst Cohen und H. R. Bruins. Zusammenhang zwischen Diffusionsgeschwindigkeit, Viskosität und äußerem Druck 820.
- Stéphane Dombrowsky. Régime de concentration établi par la diffusion latérale dans un courant de convection 292.
- Arnaldo Piutti. Diffusibilità dell'elio attraverso il vetro di Turingia 223. — e E. Boggio-Lera. Diffusibilità del-
- l'elio attraverso setti cristallini 291. J. Gróh und I. Kelp. Diffusion des Jods in reinen Lösungsmitteln und in
- Lösungsmittelgemischen 29.

 Howard M. Elsey. Diffusion of Helium and Hydrogen through Quartz Glass and Room Temperature 1781.
- J. M. Mullaly and H. Jacques. Diffusion of Mercury and of Iodine Vapours through Nitrogen 224.
- Fred. J. Symon. Diffusion of Salt Vapours in a Bunsen Flame 1432.
- R. O. Herzog und D. Krüger. Diffusionsversuche an Lösungen von Cellulose in Kupferaminlösung 1610.
- Victor Lombard. Perméabilité du nickel à l'hydrogène. Influence de la pression 1409.
- R. Fricke. Exakte Untersuchung von Diffusionsvorgängen in Gallerten 292.
- J. H. Shaxby. Diffusion de particules en suspension 443.
- F. E. Bartell and M. van Loo. Proparation of membranes with uniform distribution of pores 291.
- Wilder D. Bancroft and Charles Gurchot. Permeability of membranes 291.
- L. Michaelis. Permeabilität von Membranen 1119.
- Kahitish Chandra Sen. Permeability of Membranes 1119.

Lösungen, Kolloide, Suspensionen, Gemische.

- C. Drucker. Thermodynamik der Lösungen 708.
- K. Schreber. Gleichung zwischen osmotischem Druck und Siedepunktserhöhung nach Arrhenius 1776.
- Wilder D. Bancroft. Molecular weight and solution 29.

- M. Volmer und G. Adhikari. Kristallwachstum und Auflösung 807.
- Isaac Bencowitz. Vapor-pressure lowering as a function of the degree of saturation 443.
- N. R. Dhar. Verbindung von gelöstem Stoff und Lösungsmittel aus Verteilungskoeffizienten 1777.
- Philipp Gross. Geschmolzene Salze als Lösungsmittel starker Elektrolyte 1409.
- M. Polanyi. Beeinflussung des osmotischen Druckes und Quellungsdruckes und Adsorption 149.
- D. B. Maclood. Physical properties of water 1140.
- G. N. Antonoff. Theory of Molecular Interaction in the Liquid State 221.
- Wlad. Perschke. Verteilung eines Stoffes zwischen zwei Lösungsmitteln und Löslichkeit 727.
- Robert Wright. Cryoscopy in Mixed Solvents 825.
- Theo Disselkamp. Löslichkeit in binären Flüssigkeitsgemischen 2044.
- Warren P. Baxter. Testing of the theory by solubility experiments at higher temperatures 1977.
- Waldemar M. Fischer. Mechanismus der Ausscheidung von Salzen aus übersättigten Lösungen und die Bildung rhythmischer Niederschläge in Gallerten 28.
- Alb. Colson. Conditions du maximum de solubilité; cas du gypse 443.
- W. Heitler. Beiträge zur Theorie konzentrierter Lösungen 1965.
- E. Wilke, Theorie der konzentrierten Lösungen 1995.
- Malcolm Percival Applebey and Percival Glyn Davies. Osmotic Pressure by the Solubility Method in Concentrated Solutions 149.
- Theodore William Richards and Harris Marshall Chadwell. Densities and compressibilities of organic liquids and solutions 631.
- Ernst Cohen und A. L. Th. Moesveld. Fiktive Volumenänderung im Lösungsgleichgewicht 442.
- Walter W. Lucasse. Aktivitätskoeffizienten von Chlorwasserstoff in nichtwässerigen Lösungen 1667.
- S. Valentiner. Löslichkeit der Edelgase in Wasser 529.
- F. A. Freeth. Deduction of the type of a two-component system by means of the addition of a third component 293.
- Macheleidt. Löslichkeit von Salzen 1776.

- Benjamin S. Neuhausen. tration of ions of insoluble or undissociated salts in solution 442.
- Ava Josephine McAmis with W. A. nide 292.
- Paul Mondain Monval. Points eutectiques dans les solutions salines 443.
- John Christopher Hudson. bility of Sulphur Dioxide in Water and in Aqueous Solutions of Potassium Chloride and Sodium Sulphate 821.
- Claude Bonnier. Solutions aqueuses de bicarbonate d'ammonium 823.
- James Kendall and Charles Howard Sloan. Solubility of slightly soluble chlorides in concentrated chloride solutions 823.
- Ernst Cohen und C. W. G. Hetterschij. Löslichkeitskurven des Zinksulfats 931.
- Monica Farrow. Solubilities of Socvanides 1775.
- G. Hevesy and K. Kimura. Solubilities of the phosphates of zirconium and hafnium 1777.
- Wilh. Stollenwerk. Löslichkeit des Monocalciumphosphate in
- R. E. Hall, J. A. Robb and C. E. Coleman. Solubility of calcium sulfate at boiler-water temperatures 2045.
- Friedrich Rinne und Robert Höltje. Lösung von gepreßtem und ungepreßtem Steinsalz 2045.
- Rudolf Auerbach. Lösungen von Schwefel, Selen und Tellur in Pyroschwefelsäure 1776.
- Ernst Weitz. nst Weitz. Nach Versuchen von Hellmuth Stamm. Löslichkeit von Ammoniumsalzen in Ammoniak 86.
- Ernst Cohen und W. D. J. van Einfluß von sehr Dobbenburgh. geringen Spuren Wasser auf Lösungsgleichgewichte 825.
- und Saburo Miyake. Einfluß von sehr geringen Spuren Wasser auf Lösungsgleichgewichte 1775.
- and A. L. Th. Moesveld. Equilibria in the system Zinc sulphate—Water
- A. F. Joseph. Action of Silica on Electrolytes 1476.
- G. S. Adair. Method of Measuring the Osmotic Pressure of Haemoglobin 826.
- Osmotic Pressure of Haemoglobin in the Absence of Salts 826.

- Concen- R. Fürth und R. Bechhold. Untersuchungen physikalischer Eigenschaften des Serums beim Zusatz wasserbindender Stoffe 221.
- Felsing. Solubility of hydrogen sele- Theodore W. Richards, Harold S. King and Lawrence P. Hall. Attempts to fractionate mixed isotopes of lead 1627.
 - Alexander Smith Russell and Derek Curtis Evans. Determination of Metals Dissolved in Mercury. Method of Purifying Mercury 727.
 - Georg-Maria Schwab und Gerhart Hantke. Lösungsvorgang von Chlor in Tetrachlorkohlenstoff 931.
 - W. Arkadiew. Löslichkeit des Chlors in Wasser 1614.
 - J. A. Wilcken. Molecular Association of Benzoic Acid in Benzene 1613.
 - Malcolm Percival Applebey and Percival Glyn Davies. Physical Properties of Aniline and its Aqueous Solutions. 148.
- dium, Potassium, and Calcium Ferro- Ernst Cohen, Wilhelma A. T. de Meester und A. L. Th. Moesveld. Einfluß des Druckes auf die Löslich-System Naphthalin—Tetrachloräthan 824.
 - Albert F. O. Germann. Theory of solvent systems 1775.
 - Arthur E. Hill and William M. Malisoff. Mutual solubility of phenol and water and of normal butyl alcohol and water 2045.
 - N. Parravano e G. Malquori. Solubilità dell'ossigeno nell'argento 827.
 - Wolfgang Ostwald. Kolloide und Ionen 442.
 - Hugo Fischer. Eigenschaften organischer Kolloide 1774.
 - K. C. Sen. Stability of colloidal solutions
 - H. Freundlich und Vera Birstein. Gelten der Traubeschen Regel bei der Koagulation hydrophober Sole 1774.
 - A. Boutaric et Y. Manière. Influence de très faibles quantités de substances étrangères sur la stabilité des solutions colloidales 148.
 - Alexander Soós. Bestimmung der Teilchengröße kolloider Lösungen 1197.
 - J. R. H. Coutts. Law of distribution of particles in colloidal suspensions 1118.
 - Wilfred W. Barkas. Distribution of particles in colloidal suspensions 1118.
 - J. Holker. Periodic Opacity of Certain Colloids in Progressively Increasing Concentrations of Electrolytes 356.

- Inanendra Nath Mukherjee and N. Perrakis. Volumes dans le voisinage Subodh Gobinda Chaudhury. Variation of the Charge of Colloidal Particles with Concentrations of Electrolytes 1119.
- Otto Blüh. Bei der Untersuchung von Kolloiden im Wechselfeld auftretende Erscheinungen 984.
- E. F. Burton and Miss B. M. Reid. Size of Colloidal Particles 630.
- R. O. Herzog und D. Krüger. Dispergierbarkeit organischer Kolloide 1774.
- A. Pontremoli. Birifrangenza accidentale dei colloidi in movimento 1382.
- A. Gałecki. Einfluß des Lichtes auf die Viskosität von Goldhydrosolen 294. H. R. Kruyt and W. A. N. Eggink.
- Electro-viscous Effect in Rubbersol 441.
- Félix Michaud. Élasticité des gelées soumises à une déformation électrique et sur le mécanisme de la contraction musculaire 729.
- H. Freundlich, H. Neukircher und H. Zocher. Elastizität und die Strömungsdoppelbrechung in Solen mit nichtkugeligen Teilchen 1119, 1120.
- A. Gyemant. Größenverteilung in dispersen Systemen 1118.
- Alfred J. Stamm and Elmer O. Mechanism of emulsi-Kraemer. fication 1774.
- William Seifriz. Studies in emulsions 294, 1616.
- Harry N. Holmes. Emulsion films 290. Warren Weaver. Duration of the transient state in the settling of small particles 1119.
- J. Duclaux und J. Errera. Mechanismus der Ultrafiltration 1119.
- H. Bechhold. Elektro-Ultrafiltration
- E. Heymann. Vergleich zwischen Dia-lyse und Ultrafiltration, Elektrodia-lyse und Elektroultrafiltration 1119.
- Alb. Mühlhaus. Dialysieren, Filtrieren, Kolieren. Porenweite der Trennungsflächen 1198.
- Werner Mecklenburg. Nach Untersuchungen von Paul Kubelka. Schichtenfiltration, ein Beitrag zur Theorie der Gasmaske 823.
- Otto Emersleben. Darcysches Filter-
- gesetz 21. Ph. Kohnstamm. Thermodynamik der Gemische 708.
- Pierre Brun. Miscibilité des mélanges d'eau, d'alcool éthylique, alcool isobutylique 293.

- de l'état critique de miscibilité 823.
- K. F. Herzfeld und W. Heitler. Dampfdrucke und Mischbarkeit binärer Flüssigkeitsgemische 804.
- C. Drucker und H. Weissbach. Kritische Mischbarkeit und Siedepunktserhöhung 824.
- Eigenschafts-Zusammen-L. Frank. setzungskurven binärer Flüssigkeitsgemische 1477.

Adsorption, Absorption.

- S. Ghosh and N. R. Dhar. Studies in Adsorption 29, 1782.
- N. R. Dhar, K. C. Sen and S. Ghosh. Studies in Adsorption 1477.
- S. Liepatoff. Lehre der Adsorption 88.
- Friedrich Schelte. Adsorption 357. J. Frenkel. Theorie der Erscheinungen
- der Kondensation und Absorption 444. B. W. Iljin. Molekularkinetische Theorie der Absorption, Adsorption und Koa-
- gulation der Kolloide 357. Boris Iliin. Adsorptionsaktivität und Oberflächenenergie der festen Körper
- Adsorption und Oberflächenenergie an der Trennungsgrenze verschiedener Phasen 27.
- Maurice L. Huggins and John Field, 2nd. Adsorption mechanisms 1199.
- René Dubrisay. Recherches sur l'adsorption 1477.
- L. Berényi. Adsorptionsberechnungen
- Wolfgang Ostwald und Ramon de Izaguirre. Theorie der Adsorption von Lösungen 444.
- Emanuel Jaquet. Theorie der Adsorption von Gasen 632.
- S. Liepatoff. Über chemische Sorption 1615.
- Adsorption sur grosses Marinesco. molécules en solution 1609.
- D. H. Bangham and W. Sever. Dynamical Equation of the Process of Gas-Sorption 222.
- Haftdruck, Oberflächen-J. Traube. aktivität und die Tendenz zur Submikronenbildung 629.
- W. A. Patrick, W. C. Preston and Adsorption Pheno-A. E. Owens. mena in the Vicinity of the Critical Temperature 269.
- Adsorption et K. van der Grinten. cataphorèse 1614.

- Evolution of gas and its relation to sorption and conductivity 247.
- Bancelin. Adsorption de matières dissoutes 223.
- J. Bancelin. Adsorption des corps dissous 629.
- Ottomar Wolff. Messung von Adsorptionsvorgängen mit Hilfe des Interferometers 444.
- Elektrische Natur der W. Tarasow. Adsorptionskräfte 445.
- Boris Iliin. Adsorption Forces and their Electrical Nature 294.
- Elektrische Theorie der Adsorption 294, 1491.
- A. Frumkin. Beeinflussung der Adsorption von Neutralmolekülen durch ein
- elektrisches Feld 985. Herman Rinde. Method for Determination of the Adsorption of Ions on Colloidal Particles by means of Donnan's Membrane Equilibrium
- Theory 1117. Kshitish Chandra Sen. Adsorption von Ionen in Verbindung mit ihrem Koagulationsvermögen 1615.
- W. A. Patrick and P. W. Bachman. Adsorption of ions on a mercury surface 1782.
- K. C. Sen. Einfluß von Nichtelektrolyten auf die Fällung von Kolloiden durch Elektrolyte und auf die Adsorption von Ionen 1198.
- F. Choucroun. Electrisation d'adsorption. Colloides et membranes 1993.
- Inanendra Nath Mukherjee. Nature of Hydrolytic Adsorption with reference to the Adsorption of Electrolytes and of Water 1117.
- Albert Sprague Coolidge. Interpretation of adsorption isotherms and isosteres 1779.
- Alexander Gorbatschew. Herleitung der Adsorptionsisothermen 827, 932.
- V. Kubelka und Ivan Taussig. Adsorption und Quellung 1783.
- R. Audubert et M. Quintin. nisme de l'adsorption ionique 1779.
- M. Volmer und G. Adhikari. Diffusion von adsorbierten Molekeln an Oberflächen fester Körper 983.
- J. K. Syrkin und L. I. Bernstein. Sorptionskinetik 1118.
- S. Liepatoff. Adsorptionsgeschwindigkeit 1198.
- William C. Bray and Hal D. Draper. Capillary condensation and adsorption 1615.

- J. W. Rebbeck and J. B. Ferguson. | S. S. Bhatnagar et S. L. Bhatia. Vitesse d'évaporation de l'eau adsorbée par la surface des métaux 1752.
 - H. Remy. Absorption chemischer Nebel 932.
 - F. A. Henglein und M. Grzenkowski. Adsorption von Gasen an Holzkohle 529.
 - Édouard Urbain. Absorption des vapeurs par le charbon 827.
 - James C. Philip and John Jarman. Adsorptive capacity of wood charcoal for dissolved substances 829.
 - Otto Ruff und Hans Backe. Kohle. Bedingungen der Aktivierung 1410.
 - Theorie der Adsorption an Kohlen
 - A. Magnus. Holzkohle als Adsorptionsmittel für Gase 1966.
 - H. Rowe. Adsorption of Gases by Activated Charcoal at Very Low Pressures
 - A. Magnus und L. Cahn. Adsorption von Gasen durch Holzkohle im Gebiete niedriger Drucke 1966.
 - H. Rowe. Adsorption of Carbon Dioxide by Activated Coconut Charcoal 1409.
 - A. Magnus und H. Roth. Adsorption von Kohlendioxyd - Wasserstoffgemischen an Holzkohle 828.
 - J. B. Firth and F. S. Watson. Sorption of iodine and catalytic decomposition of hydrogen peroxide solution, by charcoals 829.
 - Heinrich Herbst. Einfluß des Salz-gehaltes auf die Adsorptionsleistung einer aktiven Kohle 88.
 - Frank Howell Pollard. Adsorption of carbon monoxide and hydrogen by platinized asbestos 2046.
 - Arthur F. Benton. Adsorption of gases by platinum black 1780.
 - D'Huart. Absorption de la vapeur d'eau et de quelques autres vapeurs par la sur face du verre 827.
 - Ivan Roy McHaffie and Sam Lenher. Adsorption of Water from the Gas Phase on Plane Surfaces of Glass and Platinum 828.
 - D. H. Bangham and F. P. Burt. Sorp tion of nitrous oxide and sulphur dioxide by glass 1411. M. Crespi und E. Moles. Adsorption
 - von Gasen an Glaswänden. Ammoniak 1615.
 - Felix Durau. Adsorption von Gasen an Glas- und Silberpulvern 1879.

- Meess. Signalgrün und die Absorption des Kupferoxyds in verschieden Robert E. Burk. Mechanism for the zusammengesetzten Gläsern 1930.
- W. A. Patrick and L. H. Opdycke. Adsorption of vapors by silica gel by a dynamic method 294.
- Alois Gatterer. Absorption of Gases by Colloidal Solutions 1411.
- L. A. Munro and F. M. G. Johnson. Sorption of vapors by alumina 1615.
- Wilbur A. Lazier and Homer Adkins. Adsorption of ethylene and hydrogen by zinc oxide, iron oxide, nickel and copper 1411.

Joseph A. Becker. Adsorption of caesium on tungsten and oxidized

tungsten 1476.

Mata Prasad, Dasharath Lal Shrivastava und Raghunath Sahai Mechanismus der Zucker-Gupta. adsorption durch kolloide Lösungen und Niederschläge 88.

A. Hamy. Adsorption de l'iode par la

magnésie précipitée 1614.

L. Gurwitsch. Regeneration gebrauch-

ter Entfärbungspulver 1198.

P. N. Pawlow. Adsorption. XI. Lebensdauer von Organismen in ihrer Abhängigkeit von der Konzentration und dem Volumen giftig wirkender Lösungen 88; XII. Aufnahme von Tannin und Quebrachotanniden durch G. Holst en P. Clausing. Plaktijd van Haut 224.

F. Krüger und A. Sacklowski. Röntgenographische Untersuchungen von D. Reichinstein. Grundlagen der stawasserstoffbeladenen Palladium-Sil-

berlegierungen 235.

ladium and Platin Black which absorb Gases 222.

Verschiedenes.

1185.

schwindigkeitslehre 86.

L. Escande et M. Ricaud. Similitude

J. Allen Harris with B. Smith Hopkins. Element Nr. 61. Concentration and isolation in impure state 1627.

E. Zschimmer und A. Dietzel. Temperatur - Zeitkurven der sichtbaren Entglasung bei Spiegelglas 1934.

Hugh S. Taylor. Report of the com- Svein Rosseland. Structure and origin mittee on contact catalysis 2047.

- E. Zschimmer, C. M. Grisar und H. H. Cassel. Theorie der Zweistoffkatalysatoren 746.
 - lowering of the heat of activation of a reaction by a catalytic surface 1961.
 - Boris Weinberg. Methodology of studying the Slow Transformations of Solids 1772.
 - P. D. Sale and A. F. Hedrick. Measurement of heat insulation and related properties of blankets 975.

Herrera. Expériences simulant des étres vivants 1616.

William D. Harkins. Separation of chlorine into isotopes 1211.

and Francis A. Jenkins. Separation of the element chlorine into isotopes 1129.

A. Alexejew. Molécules actives dans la

statique chimique 1607.

Changement du Michel-Samsoen. coefficient de dilatation des corps à l'état amorphe 1876. George T. Britton and James W.

McBain. Amalgams of gold and mercury 1200.

The Svedberg. Bestimmung von Molekulargewichten durch Zentrifugierung

P. Lecomte du Nouy. Détermination de certaines dimensions moléculaires et du nombre N 630.

metaalatomen op een glazen wand 1200.

tischen und der dynamischen Verdrängungstheorie 985.

Atomi Osawa. Atomic Structure of Pal- Antoni Galecki et Teofil Orlowski. Kinetische Untersuchungen über die durch metallisches Zink bewirkte Abscheidung des Kupfers aus Salz-lösungen 2045.

R. A. S. Paget. Primitive Lens 629. Walther Nernst. Theoretische Chemie | Camille Reynal. Recueil de gra-

phiques 623.

Alfred Benrath. Thermische und photochemische Gleichgewichts- und Geand E. H. Freiburghouse. Hydrogen as a Cooling Medium for Electrical Machinery 921.

B. Gutenberg. Aufbau der Erde 16. H. Jeffreys. Surface waves of Earth-

quakes 446. Sakuhei Fujiwhara. Torsional Form

on the Face of the Earth 358. Harold Jeffreys. Earth's central core

1792.

of solar magnetic fields 1828.

5. Akustik.

Allgemeines.

- E. Waetzmann. Moderne Probleme der Akustik 730.
- Richard Berger. Schalltechnik 152.
- H. Reiher. Fragen der Schalltechnik 1202.
- Harvey Fletscher. Useful Numerical Constants of Speech and Hearing 153.
- Kurt Lubowsky. Prüfung von Geräuschen 152.
- L. Kaiser. Physische problemen in het gebied der experimenteele phonetica
- A. Loewy und H. Schroetter. Energieaufwand bei musikalischer Betätigung 1478.
- Hans Riegger und Ferdinand Tren-Elektroakustik 1201. delenburg.
- Walter Schottky. Gesetz des Tiefenempfangs in der Akustik und Elektroakustik 1783.
- Gesetz des Tiefempfangs in der klassischen Strahlentheorie 1783.
- P. Lasareff. Sensation de l'intensité des sons d'après la théorie ionique de l'exitation 445.
- S. H. Anderson. Acoustic oscillograph 1202.
- Carl Müller. Sehr dünne, durchsichtige Metallfolien 2034.
- R. W. Boyle and G. B. Taylor. Cavibeam 1203.
- Th. Ionesco. Schallgeschwindigkeit in Flüssigkeiten; Zusammenhang mit der Verdampfungswärme 1039.
- Harold B. Dixon and Gilbert Greenwood. Velocity of Sound in Mixtures of Gases 446.
- C. C. Bunch. Procedure in tests auditory of acuity 934.
- S. H. Anderson. Anomalous sound absorption coefficient 152.
- Morris D. Hart. Degradation of Acoustical Energy 532.
- W. Späth. Akustische Gasanalyse 1790.
- G. W. Stewart. A "Node" at the source 935.
- E. H. Barton. Sound-Changes analysed
- by Records Trumpet and Cornet 730.
 A. H. Davis. Analogy between ripples and acoustical wave phenomena 1968.
- W. E. Benton. Edge-tones 1787. G. Green. Condenser-Telephone 2069.

Apparate, Methoden.

- H. Lichte. Theorie des unpolarisierten Schallsenders elektromagnetischen 2087.
- Arthur Taber Jones. Frequency of a Helmholtz Resonator with a Hyperboloidal Mouth 730.
- Theory of the Helmholtz Resonator 730.
- W. van der Elst. De Staaf-Resonator 2048.
- S. Herbert Anderson. Design and calibration of a phonodeik 151.
- C. A. Hoxie. Pallophotophone 829.
- L. P. Delsasso. Performance of the graphic acoustic sounder 1202.
- Z. Carrière. Régime des pressions dans une boite à anche 730.
- A. E. Kennelly. Measurement of acoustic impedance with the aid of the telephone receiver 1202.
- Sondes acoustiques 358. Z. Carrière.
- H. F. Olson. Action of acoustic wavefilters in solids 1790.
- Carl Barus. Vibration of the air filament in quill tubes 1787.
- Vibration in spark-blown closed quill tubes 1787.
- Vibration of the air filament in quill tubes capped at both ends 358.
- Vibration of air in tubes capped at both ends 358.
- Otto Stuhlman, jr. Design of a Kundt's tube 358.
- tation in the track of an ultrasonic J. Friese und E. Waetzmann. Absolute Temperaturmessungen in stehenden Schallwellen 731.
 - P. I. Wold and E. B. Stephenson. Velocity of sound by a phase indicating device 2047.
 - Charles H. Skinner. Anomalous action of the Rayleigh disk 634, 1789.
 - George W. Pierce. Piezoelectric crystal oscillators applied to the precision measurement of the velocity of sound in air and CO₂ at high frequencies 1412.
 - Fr. Canac. Filtres acoustiques 1969.
 - G. W. Stewart. Acoustic wave filters
 - Hans Lullies. Entstehung der Klänge von Zungenpfeifen. Beitrag zur Vokalfrage 1616.
 - J. H. Powell and J. H. T. Roberts. Frequency of Vibration of Circular Diaphragms 150.
 - Louis V. King. Characteristics of continuously tunable diaphragms 1478.

- J. H. Powell. Sensibility of Circular | C. R. Hanna and J. Slepian. Function Diaphragms for the Reception of Sounds in Water 531.
- E. Ratz. Einfluß von Seitenlöchern auf die Vorgänge im Innern einer zylindrischen Pfeife 732.
- Ermittlung nutzbarer Heiland. Lagerstätten 91.
- B. Gutenberg. Aufbau der Erde 16.
- C. Moon. Method of comparing the relative frequencies of a tuning fork and a pendulum 933.
- and H. L. Curtis. Effect of amplitude on the frequency of a tuning fork 1477.
- W. B. Morton and Florence M. Chambers. Combined Vibration of a Bar and String and "Wolf-Note" of a Stringed Instrument 1784.
- Wm. H. George. Partical Tones of the Struck String 358.
- Satyendra Ray. Transverse vibration of strings 1617.
- W. H. George. Helmholtz Theories of the Struck String 89.
- Hans Martin. Tonhöhe und Dämpfung der Schwingungen von Saiten in verschiedenen Flüssigkeiten 149.
- Florence M. Chambers. Application of a Thermionic Valve to the Measurement of the Damping of Vibrations of a Steel Wire 89.
- S. Bhargava and R. N. Ghosh. Elastic Impact of Pianoforte Hammer 89.
- R. N. Ghosh. Partials of a pianoforte string struck by an elastic hammer 151.
- and J. N. Dey. Elastic Impact of W. O. Schumann. Musik- und Sprach-Pianoforte Hammer 359.
- Choice of the Striking Point in the Pianoforte 731, 1790.
- Wm. H. George. Choice of the Striking Paul R. Heyl. Architectural acoustics Point in the Pianoforte 731. 2048.
- Panchanon Das. Pressure exerted by an Elastic Hammer impinging on a Pianoforte String 1790.
- E. Mallett and G. F. Dutton. Acoustic experiments with telephone receivers 830.
- W. Schottky. Lautsprecher 733.
- E. Gerlach. Lautsprecher 733.
- Ferdinand Trendelenburg. Methode zur objektiven Lautsprecherunter-
- suchung 531. Hermann Backhaus und Ferdinand Trendelenburg. Akustische und physiologische Beobachtungen Lautsprecher 531.

- and Design of Horns for Loud Speakers 90.
- G. W. Stewart. Hoersch's theory of the optimum angle of a receiving conical
- V. A. Hoersch. Theory of the optimum angle in a receiving conical horn 30.
- Non-radial harmonic vibrations within a conical horn 30.
- W. R. Barss, J. A. Abbott and H. M. Chatto. Effects of wood waves in phonograph horns 1784.
- Jul. Hartmann and Birgit Trolle. Beat-phenomena in cylindrical tubes exposed to sound-waves 1788.
- Arthur Taber Jones. Rotation of the pulley in Melde's experiment 1789.
- Vern O. Knudsen. Interfering effect of tones and noise upon speech reception
- Lavoro Amaduzzi. Sensibilità ai suoni di una ordinatia lampada Auer a gas 1788.
- Carl Barus. Sensitive flames and apparent flame pressure 1788.
- Arthur Taber Jones. Sensitive Flames 1203.
- E. G. Richardson. Sensitive Jets and Flames 359.
- E. F. Relf and W. L. Cowley. Some Experiments on the Vibration of Bars 89.
- A. C. van Rijn van Alkemade. Transversale trillingen van eenerzijds vastgeklemde staven 726.

Raumakustik.

- verteilungsanlage bei der Einweihungsfeier des Deutschen Museums 935.
- Samuel Lifshitz. Mean intensity of sound in an auditorium and optimum reverberation 1790.
- Measurement of Vern O. Knudsen. reverberation with the thermionic tube oscillator 1202
- A. H. Davis. Reverberation Equations for Two Adjacent Rooms connected by an Incompletely Soundproof Partition 731.
- F. R. Watson. Optimum reverberation in auditoriums 634.
- S. Lifschitz. Akustik von Innenräumen
- Optimum des Nachhallens 359.

tion upon the quality of speech 153.

F. R. Watson. Reverberation in audi-

toriums 30.

Edgar Buckingham. Theory and interpretation of experiments on the transmission of sound through partition Walls 1412.

R. W. Boyle and J. F. Lehmann. Relation between the thickness of a partition in a medium and its reflection of sound waves 1203.

Paul E. Sabine. Transmission of sound by masonry partitions 635.

Transmission of sound by doublewall partitions 634.

Measurements of street E. E. Free.

noise in New York City 1203. Speiser. Isolierung gegen Ge-W. Speiser. räusche und Erschütterungen 1881.

Akustik der Atmosphäre und des Erdkörpers.

- Th. Vautier. Propagation d'ondes sonores courtes et de faible pression 2047.
- E. G. Richardson. Aeolian tones 1786. W. J. Witkiewitsch. Zonen der Hörbarkeit von Explosionswellen 1786.

E. Wiechert. Schallausbreitung in der Atmosphäre 1785.

Joseph Kölzer. Schallausbreitung in der Atmosphäre und äußere Hörbarkeitszone 1785.

F. Ritter. Schallwelle der Sprengung in Jüterbog 1785.

Wiechert. Anormale Schallaus-

breitung in der Luft 1784. Ch. Maurin. Propagation des ondes

aériennes 1122. B. Gutenberg. Schallgeschwindigkeit in den untersten Schichten der Atmosphäre 830.

Wiechert. Anormale Schallausbreitung als Mittel der Erforschung der Stratosphäre 830.

Rud. Meyer. Erklärung der äußeren Hörbarkeitszone 830.

B. Gutenberg. Geschwindigkeit des Schalles in der Atmosphäre 733.

Louis V. King. Early Canadian Experiments on the Acoustic Method of Depth Sounding for Navigation Purposes 733.

Ernest Esclangon. Zones de silence et leur relation avec les caractères météorologiques 732.

C. Mainka. Akustische Orstbestimmung räumlich gelegener Schallquellen 635.

Vern O. Knudsen. Effect of reverbera- | Ernest Esclangon. Expériences à la propagation du son à l'occasion des prochaines explosions provoquées à la Courtine 531.

Propagation des Barré et Schnell. ondes sonores dans le sol 446.

Ernest Esclangon. Zones de silence par réflexion sur des surfaces de discontinuité atmosphériques 446.

G. Angenheister. Laufzeit des Schalles für große Entfernungen 224, 830,

1412

Alfred Wegener. Äußere Hörbarkeitszone 224.

Physiologische Akustik.

J. C. Steinberg. Relation between the loudness of a sound and its physical stimulus 729.

George Wilkinson. Theory of Hearing

633, 634.

E. W. Scripture. Theory of hearing 633. R. L. Wegel. Theory of Hearing 634. John P. Minton. Dynamical function

of the tympanic membrane 226. C. E. Lane. Binaural Beats 225.

Robert H. Gault. Touch as a substitute for hearing in the interpretation and control of speech 933.

Experiment on the recognition of speech sounds by touch 152.

L. E. Dodd. Adaptation of the phonelescope as a precision pitch indicator, and application to vocal tones 1478.

Hawley O. Taylor. Human ear as a judge of small changes in the intensity

of sound 2048.

C. F. Sacia. Photo-mechanical analysis of vowel sounds 2047.

I. B. Crandall. Analysis of four semivowel sounds 2047.

H. Banister. Phase-effect and Localization of Sound 1968.

Transmission of Sound through the Head 1967.

Alfred Labriet et Raoul Husson. Principes d'éducation vocale par la réalisation de l'accord vocal 1880.

E. Waetzmann. Sprünge in der Ohrempfindlichkeit 1880.

Lavoro Amaduzzi. Nodali del Savart ed il suono rauco 1788.

C. W. van der Merwe. Use of a cathoderay tube for the transmission of speech 1496.

H. Held und F. Kleinknecht. Entspannung der Basilarmembran, ein Experiment zur Theorie des Gehörorgans 1479.

- Irving B. Crandall. Sounds of Speech | T. J. J. See. Physical Cause which has 934.
- Ferdinand Trendelenburg. Physik der Klänge. Die stimmhaften Konsonanten 933.
- Richard A. S. Paget. Nature and Artificial Production of Consonant Sounds
- Alfred Labriet et Raoul Husson. Principe de l'accord vocal 226.

6. Mechanik der Himmelskörper.

Erde.

- Azeglio Bemporad. Metodo di studio sui risultati di esperienze 1186.
- Albert Portevin et François Le Cha-Propriétés physiques des telier. alliages de magnésium ultra-legers 1125.
- B. Gutenberg. Aufbau der Erde 16. — Lehrbuch der Geophysik 1124.
- Richard Ambronn. Methoden der angewandten Geophysik 1333, 1619.
- Cl. E. Dutton. Problems of physical geology 295.
- E. Link und R. Schober. Geophysikalische Bodenuntersuchungen und Wasserversorgung 1620.
- Horan Lamb. Constitution of the earth 1124.
- F. Zunker. Probleme der Erde 832.
- F. Kossmat. Die eurasiatischen Ketten
 - gebirgsgürtel 831. Ermittlung nutzbarer Heiland.
- Lagerstätten 91. J. Koenigsberger. Nachweis wasser-
- führender Störungen unter Tage 533. John Joly. Surface-history of the earth 831, 1332, 1791.
- O. Hahn. Was lehrt uns die Radioaktivität über die Geschichte der Erde? 1124.
- Joly's theory of Harold Jeffreys. earth history 1332.
- George R. Putnam. Equilibrium theory of the earth's crust 1481.
- A. Born. Isostasie und Schweremessung 1619.
- H. Jeffreys. Nature of isostasy 1793. William Bowie. Theory to account for major changes in the elevation of
- earths surface 1792. Sakuhei Fujiwhara. Torsional Form on the Face of the Earth 358.

- established the Unsymmetrical Equilibrium of the Earth's Solid Nucleus in the Fluid Envelope 359.
- Figure of the Earth 360.
- Edw. Hennig. Mechanik der Erdkrustenstruktur 1413.
- R. Stoneley. Elasting Yielding of the Earth 1617.
- Damian Kreichgauer. Die Äquatorfrage in der Geologie 1413.
- R. Wavre. Force qui tendrait à rapprocher un continent de l'équateur 90.
- R. H. Tucker. Changes of astronomical Latitude 635.
- Meridian circle latitudes in California 1480.
- B. Wanach. Kontinentalverschiebung 1792.
- B. Meyermann. Westdrift der Erd-
- oberfläche 1792. R. Spitaler. Polschwankungen und Geotektonik 1792.
- William Bowie. Deflection of the vertical in Porto Rico 734.
- J. J. A. Muller. Dutch pendulum observations in the Atlantic and the Pacific 1618.
- Emmanuel Soler. Gravity work at the second meeting of the International
- Geodetic and Geophysical Union 1481. Harold Jeffreys. Rigidity of the Earth's Central Core 1617.
- Earth's central core 1792.
- B. Gutenberg. Bis zu welcher Tiefe Karl Uller. Front- und Rückenge-ist die Erde kristallin? 636. schwindigkeit von Verzerrungswellen schwindigkeit von Verzerrungswellen in festen schweren Körpern 1791.
 - Harold Jeffreys. Reflexion and Refraction of Elastic Waves 1618.
 - Takeo Matsuzawa. Possibility of gravitational waves in soil 1618.
 - Harold Jeffreys. Tidal Dissipation of Energy 1413.
 - J. Proudman. Special Case of Tidal Motion in a Semicircular Basin 1617.
 - Harold Jeffreys. Formation of Water Waves by Wind 1617.
 - R. Stoneley. Effect of the Ocean on Rayleigh Waves 1617.
 - C. Chree. Atmospheric ozone and terrestrial magnetism 1621.
 - G. M. B. Dobson and D. N. Harrison. Amount of ozone in the earth's atmosphere 1620, 1880.
 - D. Brunt. Energy in the Earth's Atmosphere 935.
 - G. Angenheister. Laufzeit des Schalles für große Entfernungen 224, 830, 1412.

- B. Gutenberg. Geschwindigkeit des | P. Nikiforov. Schalles in der Atmosphäre 733.
- Schallgeschwindigkeit in den untersten Schichten der Atmosphäre 830.
- Anormale Schallaus-Wiechert. breitung als Mittel der Erforschung der Stratosphäre 830.
- Rud. Meyer. Erklärung der äußeren Hörbarkeitszone 830.
- Alfred Wegener. Äußere Hörbarkeitszone 224.
- Ch. Maurin. Propagation des ondes aériennes 1122.
- Egon Alberti, Wolfgang Klemperer und Heinrich Löwy. Ballonversuche über die Abhängigkeit der Antennenkapazität von der Bodendistanz 227.
- Heinrich Löwy. Bodendistanzmessung vom Luftschiff mittels der Kapazitätsmethode 843.

Erdbeben.

- F. A. Tondorf. Seismology 1481.
- N. H. Heck. Outstanding problems in seismology 1482.
- Report of the committee in seismology
- E. Lester Jones. Science and the earthquake peril 1204.
- Bailey Willis. Essais on earthquakes Perry Byerly. Depth of focus of two
- William Bowie. Earthquakes from the isostatic viewpoint 1482.
- James B. Macelwane. Are important earthquakes ever caused by impact?
- R. Spitaler. Erdbeben und tektonische Umgestaltungen der Erdoberfläche durch die Polhöhenschwankungen 1123.
- T. A. Jaggar. So-called volcanic earthquakes 1123.
- Emilio Odone. Tremblements de terre et la loi Spoerer-Maunder 227.
- Arthur L. Day. Difficulties in the study of local earth movements 1482.
- J. Joly. Movements of the Earth's Surface Crust 1413.
- Reichsanstalt für Erdbebenforschung Jena. Arbeitsplan für den makroseismischen Dienst in Deutschland 832.
- Die Erdbebenwarten von Deutschland und Österreich im Jahre 1925 227.
- W. Steckloff. Wiederherstellung des Netzes seismischer Stationen in Rußland 636.

- Méthodes séismomh triques 734.
- J. A. Anderson and H. O. Wood. To sion seismometer 91.
- Ch. Maurain et L. Éblé. Sismograph à trois composantes 448.
- Seismophon und Sein P. Duckert. mograph 637.
- H. F. Reid. Influence of friction of
- seismographs 637. A. Mohorovičić. Empfindlichkeit ein
- Seismographen 1793.
- E. Rothé. Nature des maximums in scrits dans les séismogrammes 1611 A. Mohorovičié. Hodographes de ondes P normales 226.
- H. H. Turner. Gutenbergs $S_c P_c S$ 1790
- E. Tams. Periodizität der Erdbeben 633 832, 1204.
- V. Conrad. Jährlicher Gang der Ere bebenhäufigkeit und sekundär au lösende Ursachen der Erdbeben 9
- Otto Meissner. Tägliche Periode del Erdbeben 1792.
- Watson Davies. Science service and the location of earthquake epicenter 1124, 1481.
- Richard Dixon Oldham. Depth Origin of Earthquakes 1204.
- Emilio Oddone. Profondeurs Hyp centrales 1333.
 - recent earthquakes 1480.
- Takeo Matsuzawa. Relative magn tude of the preliminary and the print cipal portions of earthquake motion 1481.
- B. Gutenberg. Geschwindigkeit d Erdbebenwellen in den obersten Ero schichten 1332.
- H. Jeffreys. Surface waves of Eartl quakes 446.
- B. Gutenberg. Gruppengeschwindi: keit bei Erdbebenwellen 734.
- Ch. Maurain et L. Eblé. Propagation des ondes seismiques dans le calcair 1333.
- G. Krumbach. Fortpflanzungsg schwindigkeit der direkten Longiti dinalwellen bei künstlichen Beben 63
- Laufzeitkurven und Bearbeitung de Erdbebendiagramme 295.
- Harold Jeffreys. Amplitudes of B. dily Seismic Waves 1618.
- Perry Byerly and George D. Mi chell. Tables of earthquake wave 1480.
- H. H. Turner. Arrival of earthqual waves at the antipodes 227.

.. Stoneley. waves 446.

ohann Brand. Studium der Bodenbewegungen nicht seismischen Ursprungs 295.

oshi Shida. Possibility of Observing the Free Vibrations of the Earth 229.

Gutenberg. Bearbeitung von Aufzeichnungen einiger Weltbeben 295.

. Sieberg. Thüringens Erdbeben 832. - Wandern von Erdbebenherden im südlichen Mitteleuropa 636.

Conrad. Laufzeitkurven eines alpinen

Bebens 636.

- Laufzeitkurven des Tauernbebens 296. 3. Gutenberg. Bearbeitung der in-Aufzeichnungen des strumentellen Atacambabebens 296.

I. Tams. Erdbeben und Ausbruch des

Katmai 1792.

1. Saderra Masó. Mati earthquake 832.). Somville. Nature de l'onde initiale des téléséismes 227.

E. A. Hodgson. St. Lawrence Earth-

quake 296.

- Rotation effects of the St. Lawrence earthquake 283.

 Recording of seismologic data at Ottawa 227.

kuo Komada. Geological considerations of the Shimbara earthquakes

C. Ogawa. Earthquake of Kwanto 832. P. Nikiforov. Tremblements de terre

japonais 734.

Motouori Matsuyama. Nature of the Kwanto Earthquake 226.

a field for earthquake study 1123. Arnaldo Belluigi. Teoria delle Onde Ezer Griffiths.

Sismiche del Somigliana 1471. S. Nakamura. Earthquake in railway

tunnel 91.

E. Rothé, J. Lacoste et Ch. Bois. Observations séismologiques faites à l'occasion d'une forte explosion 91. Report of committee on building for J. Ottenheimer et R. Dubois. Onde

frame buildings 637.

Sonstige Himmelskörper.

A. Einstein. Kosmologisches Problem 1970. Franz Selety. Kosmologisches Problem

G. Vranceanu. Integrazione del pro- H. Troeger. Windhose bei Lindenberg blema dei due corpi 1040.

Dispersion of seismic R. M. Deeley. Convective Equilibrium 820.

> Wilhelm Anderson. Physikalische Natur der Sonnenkorona 31, 637, 1331, 1970.

> Meghnad Saha. Nitrogen in the sun 1970.

> Giorgio Abetti. Struttura della riga $H\alpha$ nella cromosfera solare 1944.

E. Fues. Störungsrechnung 532.

Jean Dufay. Lumière du ciel nocturne

P. G. Nutting. Pressures in planetary atmospheres 1482.

C. M. Sparrow. Physical theory of meteors 1040.

A. Brill. Physikalischer Zustand der Sterne 2104.

Const. Parvulesco. Distribution des étoiles 1040.

A. Brill. Entwicklungsgang der Sterne 228.

H. Rudolph. Größtmögliche Massen-dichte im Innern von Weltkörpern

H. Vogt. Massenabnahme der Sterne infolge Ausstrahlung von Energie 6.

S. Rosseland. Theory of the Stellar Absorption Coefficient 783.

A. S. Eddington. Diffuse Matter in Interstellar Space 1881.

Const. Parvulesco. Dynamique des nébuleuses spirales 1040.

7. Technische Mechanik. Feinmechanik. Apparate.

Gase und Flüssigkeiten.

Chester A. Reeds. New York City as T. E. Stanton. Flow of gases at high speeds 1611.

Apparatus for the estimation of carbon dioxide 360.

Alfred Stock und Gerhard Ritter. Gasdichtebestimmungen Schwebewage 1188.

Th. Vautier. Ondes secondaires dues à une onde aérienne 735.

précédant l'onde explosive 1622.

safety against earthquakes 637.

A. C. Alvarez. Wall bracing in timber

E. Bollé. Ausbreitung der Explosionswelle in verzweigten Gängen 2048.

Welle in verzweigten Gängen 2048.

Ermittlung von Auf-Wilh. Müller. triebsinvarianten vorgegebener Profile

George M. Green. Automatic Siphonic Gas Circulator 1206.

Mario Tenani. Calcolo dell'energia del vento 154.

1621.

- Ergänzung zu der vor- Farid Boulad Bey. P. Duckert. stehenden Betrachtung 1621.
- Stoller und Stäckel. Durchgangsmenge und Turbulenz in Gasleitungen 1121.
- V. W. Ekman. Instrument för mätning av strömmar på djupt hav 1204.
- Louis E. Dawson. Automatic pressure regulator 301.
- Ludwig Schiller. Widerstandsgesetz der turbulenten Strömung in Rohren
- Ivan Roy McHaffie. Device for circulating fluids under high pressure 1883.
- H. U. Sverdrup and O. Dahl. Oceanographic current-recorders 1882.
- Mesures de frottement Paul Woog. onctueux 32.
- Otto Emersleben. Darcysches Filtergesetz 21.

Feste Körper.

Theoretisches und Berechnungen.

Hans Lorenz. Lehrbuch der technischen Physik 1321.

Heinrich Schieferstein. Mechanische R. de Fleury. Stabilité élastique et les und elektromechanische Schwingungen 360.

Jules Andrade. Théorème de Métrologie et ses applications à la chronométrie 736.

R. v. Mises. Motorrechnung 297.

Albert Closterhalfen. Stromlinienrechentafel 1794.

R. Séruzier. Abaque pour le calcul mécanique des lignes aériennes 1125.

R. A. Castleman, jr. Logarithmic and semi-logarithmic plotting and finding powers and exponentials 425.

K. Ketter. Untersuchung von Rechenschiebern auf Teilungsfehler 424.

Eberhard v. Brauchitsch. Theorie und experimentelle Prüfung des Auswuchtens 360.

H. Zimmermann. Begriff der Knickgrenze 638.

H. Alt. Totlagen des Gelenkvierecks 297. Alfred Troche. Berechnung von Zweigelenkbögen 1970.

H. Müller-Breslau. Berechnung der Knicklast des Rahmenstabes 448.

A. W. Sotoff. Berechnung der Schubspannungen im gebogenen Stab 447.

Treiber. Spannungen in einem Fachwerk, das senkrecht zu seiner Ebene belastet ist 447.

Emil Hoffmann. Verwendbarkeit der Rahmenträger im Brückenbau 1970.

Calcul d'une poutre continue de forme quelconque 1621.

H. Zimmermann. Formänderungen gekrümmter Stäbe bei Längs- und Querbelastung 985.

K. Sezawa. Stress on rectangular plates:

Ernst Melan. Die Verteilung der Kraft in einem Streifen von endlicher Breiter 228.

P. Field Foster and J. F. Baker. Determination of Minima-Maxima Forces in certain Problems of Dynamic Balance 935.

H. Pollaczek - Geiringer. Culmannsche Gerade und ebene Ausnahmefach-

werke 1754.

Emil Waelsch. Zweibein und Kreisel 297.

C. Cranz und W. Schmundt. Berechnung einer Geschoßsteilbahn unter Berücksichtigung des Kreiseleffektes und des Magnuseffektes 1334.

R. Vogt. Günstige Holmhöhen im Zusammenhang mit den Biegungsmomenten und Querkräften 301.

matériaux modernes de construction

H. G. Bader. Berechnung von Kreiselpumpen 1970.

E. Jouguet. Comparaison de la théorie de l'onde explosive avec quelques ex périences récentes 1334.

Ondes de choc et combustion résiduelle

irréversible 1335.

L. Richter. Berechnung der Luftröhrchenkühler 300.

Rotierende Wellen.

- A. Jaquerod et H. Mügeli. Phénomène de résonance mécanique 81.
- L. Lecornu. Torsion des arbres de transmission 2049.
- G. R. Goldsbrough. Torsional Vibrations in Reciprocating Engine Shafts 1621.
- E. Schwerin. Stabilität rotierender axial belasteter Wellen 298.
- André Blondel. Mécanique sur la résonance de torsion des arbres à manivelles 1882.
- Influence des harmoniques des retards de phase sur la répartition des manivelles dans un moteur à explosion à cylindres multiples 360.

Résonance de l'arbre d'un moteur à

explosion 360.

dans les groupes électrogènes et les moteurs à explosion qui les commandent 360.

Yoshiaki Tadokoro. Crank Motion under a Variable Resistance 1333.

B. L. Newkirk. Shaft Whipping 360.E. Schwerin. Torsionsstabilität des dünnwandigen Rohres 299.

bei Maschinen 1970.

John H. Macalpine. Vibrations of marine geared turbines 360.

Messungen und Methoden.

Theory of the slow J. H. Dowell. motion arm 153.

Charles O. Herb. Optical Methods of Setting Works and Tools 1403.

Richard v. Dallwitz-Wegner. Meßverfahren für kleine Flüssigkeitsmengen 1205.

Adolf Fennel. Genauigkeit von Kreis-

teilungen 1188.

Richard Ambronn. Methoden der angewandten Geophysik 1333.

Heiland. Ermittlung nutzbarer Lagerstätten 91.

P. Nikiforov. Méthodes séismométriques 734.

H. G. Green. Measurement of Newton's Coefficient of Restitution and Law of Oblique Impact 736.

Otto Eppenstein. Optische Messungen im Maschinen- und Apparatebau 1266.

Philip P. Quayle. Single spark photography and its application to problems in ballistics 936.

F. H. Bopp. Werkstücke hoher Präzision

1334

E. G. Herbert. Measurement of Cutting Temperatures 1040.

E. Krackau. Prüfung und Eichung von Gleiswagen 276.

Jules Andrade. Mécanisme général de la synchronisation 154.

Richard Baumann. Ermittlung der in Keilverbindungen wirkenden Kräfte 31.

H. Shaw and E. Lancaster Jones. Application of the Eötvös Torsion Balance to the Investigation of Local Gravitational Fields 296.

Toshi Shida. Possibility of Observing

the Free Vibrations of the Earth 229. F. Ritter. Messungen bei Explosionen mit Nutzanwendung auf den Bergbau 1335.

André Blondel. Emploi des volants R. Vogel. Deformation der Dampfkessel bei hohem Druck 299.

dangers de résonance des arbres des Ottorino Sesini. Contatti nella coppia vite-ruota elicoidale 936.

> A. J. Sutton Pippard and J. F. Backer. On an Experimental Verification of Castigliano's Principle of Least Work 625.

> C. R. Alden. Measuring High Speed by

Sound Vibration 297.

E. v. Brauchitsch. Drehschwingungen O. Mackensen. Genauigkeit von geschabten und geschliffenen Flächen 1868.

> G. Berndt. Oberflächenbeschaffenheit bei verschiedenen Bearbeitungsmetho-

den 447.

F. W. Preston. Nature of the polishing operation 1483.

Apparate.

K. Ketter. Instrumentalfehler bei einer Klothschen Hyperbeltafel 424.

Jules Andrade. Horloges élastiques et balances spirales 736.

A. Jaquerod et H. Mügeli. Montres oscillantes 1882.

Jules Andrade. Rectification relative à un octuple isochrone propre aux balances spirales et aux horloges élastiques 154.

Jean Villey et Pierre Vernotte. Entretien électrique d'oscillations pendulaires sans contact matériel 141.

Ferrié. Application des propriétés des cellules photo-électriques à l'enregistrement des oscillations d'un pendule 153.

G. Ferrié et R. Jouaust. L'emploi des cellules photo-électriques à l'observation et à l'entretien des pendules astronomiques 153.

Entretien des Pendules au Moyen de Cellules Photoélectriques 354.

Differentialunruh nach Ch. H. Bock. Volet 1206.

C. V. Boys. Maintaining gear for Grandfather Clock 1206.

Entwicklung, Empfindlich-D. Pekár. keit und Verläßlichkeit der Eötvösschen Original-Drehwagen 353.

J. Koenigsberger. Mit der Drehwage von Eötvös bei Feldmessungen erreichbare Genauigkeit 533.

J. J. Hopfield. Apparatus for making any linear scale 353.

L. Fritz. Kreisteilmaschine 1865.

Herbert Wilde. Lichtbilddickenmesser zum Messen der Stärke von Walzgut 1868.

Werkstoff-Prüfmaschinen 1883.

Teilkopf auf optischer C. Büttner. Grundlage 1758.

Vektor - Präzisions-Schnöckel. scheibenplanimeter 1207.

H. Dix. Halbellipsenzeichner 301.

A. Fennel. New types of levelling instruments using reversible bubbles

T. F. Connolly. New types of levelling instruments using reversible bubbles

Machine for the graduation of theodolite circles 1205.

C. Dévé. Pangrafics 1206.

Appareil de réduction microscopique dénommé "Pangrafic" 153.

Otto v. Gruber. Inversoren 736. Otto Laemann. Winkelinversor 1882.

W. G. Brombacher. Compensation of altimeters and altigraphs for air temperature 1482.

H. H. Lowry. Cathetometer 1207.

Fritz Bergtold. Direkt zeigender Kräftemesser 1206.

W. H. Connell. Direct reading tacheometer 1882.

Jul. Hartmann. Jet-wave Accelerometer 154.

J. Geiger. Dynamische und Festigkeitsuntersuchungen an Arbeitsmaschinen 1125.

L. Thompson and N. Riffolt. Set of calibration standards for the primary experiments of ballistics 31.

C. Heiland. Hilfsgeräte zur Darstellung von Schwerkraftsgradienten und magnetischen Störungsvektoren 360.

M. Bartholdy. Meßgerät für die körnerlose Schleifmaschine 276.

Karl Lüdemann. Messung der horizontalen Bewegungskomponente einzelner Punkte von Talsperrenmauern 1205.

A. Behm. Das Behmlot 1188.

Raymond Davis. Nonintermittent sensitometer 1189.

I. C. Gardner and F. A. Case. Camera for photographing the interior of a O. Föppl. Wertung der Baustoffe auf rifle barrel 1190.

Conrad Beck. graphier le ciel entier 1205.

Jos. Geiger. Feinmeßgerät für Spannungsmessungen an Maschinenteilen 274.

Geo. F. Taylor. Small resistance thermometer 1872.

Kyotoku Fuji. Component Anemometer 354.

W. Demuth. Meß- und Eichgeräte für E. Ower. Low speed vane anemometer 1882.

J. A. Anderson and H. O. Wood. Torsion seismometer 91.

Seismophon und Seis-P. Duckert. mograph 637.

H. F. Reid. Influence of friction on seismographs 637.

A. Mohorovičić. Empfindlichkeit eines Seismographen 1793.

Ch. Maurain et L. Éblé. Sismographe à trois composantes 448.

Carl Müller. Sehr dünne, durchsichtige Metallfolien 2034.

W. Ewald. Emaillelackdrähte 1205.

Verschiedenes.

Walter Schütz. Tolerierung der Werkzeugkegel 1466.

Normung der Lehren und Schneidezeuge für das USSt-Gewinde 77.

William Gaertner. Cutting a Leadscrew of Ununsual Accuracy 92.

F. H. Rauh. Gaging the Fit of Screw Threads 92.

Paul M. Mueller. Precise Cylindrical Lapping 92.

L. Frommer. Spritzguß 737.

O. Ballentin. Matrizenherstellung für Stanzporzellan 1206.

G. Gehlhoff und M. Thomas. Mechanische Eigenschaften der Gläser 991.

F. Rapatz. Leistung von Schnellstahlmessern und ihre Prüfung 1414, 1881.

H. Malzacher. Festigkeitsbeanspruchung von Stahlgußstücken beim Schwinden in der Gußform 1960.

W. Oertel. Oberflächenrisse auf gewalztem Stahl 1414.

Charles Kugler. Height Gage Attach ment for Vernier 275.

Jean Cournet. Cémentation des alliages ferreux par l'aluminium 1809.

R. Müller. Werkstoffe der feinmechanischen Massenfertigung 833.

Werner Hoffmann. Einfluß der Gasaufnahme beim Schweißen auf die mechanischen Eigenschaften Schweißstellen 748.

Grund ihrer Dämpfungsfähigkeit 447.

Appareil à photo- E. H. Schulz und H. Buchholtz. Einfluß der Zerreißgeschwindigkeit auf die beobachtete Höhe der Streckgrenze bei Flußstahl 1622.

W. Speiser. Isolierung gegen Geräusche und Erschütterungen 1881.

F. László. Geschleuderte Umdrehungskörper im Gebiet bleibender Deformation 298.

R. Swyngedauw. Vitesse des brins mou et tendu d'une courroie 1482.

Rothé, Lacoste, Bois, Dammann et Hée. Propagation de l'ébranlement des explosions de La Courtine 735.

Report of committee on building for safety against earthquakes 637.

A. C. Alvarez. Wall bracing in timber

frame buildings 637.

Friedrich Körber. Silicide des Eisens

B. Strauss. Werkstoffe für die Glasformen 977.

R. de Fleury. Pistons en aluminium, en alpax et en magnésium 1793.

E. Siebel. Voreilung beim Walzen 1793.

8. Luftfahrwesen.

Allgemeines und Theoretisches.

- H. E. Wimperis. Relationship of Physics to Aeronautical Research
- F. M. Exner. Dynamische Meteorologie
- J. N. Dörr und A. Schlein. Hygrometertafeln 361.
- E. Huguenard, A. Magnan et A. Planiol. Étude des efforts d'inertie résultant des manoeuvres de pilotage des avions 33.
- R. Jamin. Pratique des abaques 619. Alfred Richard Weyl. Neuere amerikanische Beschleunigungsmessungen 229.
- R. M. Deeley. Convective Equilibrium 820.
- James Gordon Gray and J. Gray. Application of the Gyroscope to the Solution of the Vertical Problem on Aircraft 1622.
- Boel. Problème de l'Ornithoptère 1125. Theorie der Kompaß-D. Thoma.
- störungen 638. H. Boykow. Navigierung von Luftfahr-
- zeugen im Nebel 1971. W. G. Brombacher. Determination of the altitude of aircraft 448.
- E. F. Relf and W. L. Cowley. Some Experiments on the Vibration of Bars 89.
- Stanwood W. Sparrow. Aviation engine performance 534.
- S. R. Parsons and D. R. Harper. Radiators for aircraft engines 361.

Motorflug.

- E. Everling und Horst Müller. Technische Begriffsbestimmungen 302.
- N. K. Bose. Monoplane Theory 287.

- Kurt Wegener und Karl Schneider. Pulfrichscher Kimmtiefenmesser im Flugzeug 1971.
- G. I. Taylor. Connection between the Lift on an Aërofoil in a Wind and the Circulation Roundt it 632.
- W. Bryant and D. H. Williams. Flow of Air Around an Aërofoil of Infinite Span 631.
- C. B. Biezeno, J. J. Koch and C. Koning. Berechnung von freitragenden Flugzeugflügeln 1794.
- H. Blenk und F. Liebers. Gekoppelte Torsions- und Biegungsschwingungen von Tragflügeln 639.
- Harry Schmidt. Theorie des Auftriebs von Flugzeugtragflächen 1483.
- V. Bierknes. Draagvermogen van aeroplanen en den weerstand tegen hunne beweging 357.
- R. Vogt. Günstige Holmhöhen im Zusammenhang mit den Biegungsmomenten und Querkräften 301.
- S. Lister. Two-Dimensional Motion of a Lamina in a Resisting Medium under the Action of a Propeller Thrust 284.
- Harold Jeffreys. Circulation Theory of Aeroplane Lift 230.
- H. Blenk und A. v. Baranoff. ziehung zwischen der Motorleistung und der Steigfähigkeit von Flugzeugen 535.
- Adolf Rohrbach. Vergrößerung der Flugzeuge 1971.
- A. R. Low. Theory of the airscrew 361.
- Hermann Borck. Auswahl der günstigsten Luftschraube 534.
- Delanghe. Adaptation des hélices aux avions 448.

Segel- und Gleitflug.

- W. Kopp. Segelflug der Vögel 1623.
- A. Alayrac. Étude théorique du vol ramé 1623.
- E. Huguenard, A. Magnan et A. Planiol. Excédent de puissance des oiseaux en vol 449.
- P. Idrac. Experimental Study of the "Soaring" of Albatrosses 638.
- S. L. Walkden. Experimental Study of the Soaring of Albatrosses 302.
- S. Brodetsky. Motorless or Wind Flight 361.
- Ernst v. Lössl. Praktische Erfahrungen im dynamischen Segelflug 361.

Luftschiffe.

- J. C. McLennan. Helium in Canada | 2049.
- Robert F. Kohr. Condensation of water from engine exhaust for airship ballasting 1126.
- Wigand. Elektrische Gefahren des Luftschiffverkehrs 1041.
- Kurt Peters und Peter Schlumbohm. Regelung des Auftriebes von Luftschiffen 833.
- E. Fournier. Guidage des dirigeables 361.

Atmosphäre.

- William Herbert Hobbs. Asymétrie de la circulation atmosphérique 820.
- A. H. R. Goldie. Discontinuities in the Atmosphere 24.
- W. J. Humphreys. Why the temperature of the air decreases with increase of height 2129.
- J. S. Dines. Upper air temperatures and thunderstorms 2129.
- Plotting Upper Air Temperatures 972.

 Johannes Letzmann. Grenzwirbel
 und treibende Wirbel 1039.
- Fortschreitende Luftwirbel 1039.
- A. H. R. Goldie. Cause of Cyclones 933.
 W. Kurrik. Neue Zugstraßen der Zyklonen 205.
- Mario Tenani. Calcolo dell'energia del vento 154.
- Albert Betz. Windenergie und ihre Ausnutzung durch Windmühlen 530.
- Louis Breguet. Rendement des appareils récepteurs de l'énergie du vent 287.
- G. A. Crocco. Possibilità della navigazione extraatmosferica 1971.

4. Aufbau der Materie.

1. Das Elektron.

- N. A. Smirnow. Theorie der Buchererschen Versuche 1523.
- walther Gerlach. Elektronen 1624.
- H. Reissner. Elektron und Kern als Punktladungen 33.
- J. Frenkel. Elektrodynamik von Punktelektronen 535.
- Elektrodynamik punktförmiger Elektronen 42.
- H. Reissner. Theorie des Elektrons 33.
- W. M. Thornton. Models of Electron Structure, Quantum Action, and the Gravitational Field 833.

- L. H. Thomas. Kaufmann's Experiment and Spinning Electron 1972.
- G. E. Uhlenbeck and S. Goudsmit. Spinning electrons and structure of spectra 1971.
- J. Frenkel. Elektrodynamik des rotierenden Elektrons 1603.
- Gregor Wentzel. Schwierigkeit für die Theorie des Kreiselelektrons 1485.
- Louis Vessot King. Gyromagnetic electrons and a classical theory of atomic structure and radiation 1484.
- Robert Andrews Millikan. Elektron und Lichtquantum vom experimentellen Standpunkt 737.
- E. Persico. Massa mutua di due elettroni 986.
- Ch. E. Guye, S. Ratnowsky et Ch. Lavanchy. Verification expérimentale de la formule de Lorentz-Einstein 536.
- W. Pauli jr. Dimension der Einsteinschen Lichtquanten und Dynamik des Stoßes zwischen einem Lichtquant und einem Elektron 431.
- H. Stanley Allen. Quantum Magnetic Tubes in Rotation 429.
- Yü Chen Yang. Messungen im Millikankondensator 537.
- J. B. Derieux. Millikan's method of computation of the elementary electrical charge on mercury droplets 34.
- Satyendra Ray. Messungen im Millikankondensator 537.
- O. v. Baeyer und Ulrich Gerhardt. Anwendbarkeit der Michelsonschen Methode zur Bestimmung der Winkeldistanz von Doppelsternen auf die Messung des Radius kleiner Tröpfehen 473
- Th. Sexl. Electric charges carried by individual microscopic particles 34.
- F. Ehrenhaft und E. Wasser. Größen-Gewichts- und Ladungsbestimmung submikroskopischer einzelner Kugeln 1486.
- Electrical Behaviour of Radiaoctive Colloidal Particles of the Order of 10⁻⁵ cm 936.
- Bernhard Bäcker. Anomalien bei der Brownschen Bewegung in Gasen 2028.
- S. Kwartin. Brownsche Bewegung desselben Probekörpers bei verschiedenen Drucken und in verschiedenen Gasen 2028.
- R. A. Millikan. Nature of the evidence for the divisibility of the electron 35.
- F. Ehrenhaft. Existenz von Subelektronen 1485.

J. Mattauch. Existenz von Subelektronen 1485.

Herbert Daecke. Mathematisch-statische Untersuchung über die Subelektronen 986.

F. Ehrenhaft. Streit um das Elektron 362.

A. L. Hughes and G. E. M. Jauncey. Radiation from the mutual annihilation of protons and electrons 1207, 2049.

A. Piccard und E. Kessler. Verhältnis der elektrischen Ladung des Protons

und des Elektrons 1972.

statiques du proton et de l'électron

Horace H. Poole. Speculation concerning the Positive Electron 2050.

H. Bateman. Stability of electrons and

protons 1042.

Werner Braunbeck. Ist das magnetische Moment des Elektrons experimentell nachweisbar? 1972.

Luigi Rolla e Giorgio Piccardi.

Sven Werner. Atomerne 1127.

J. E. Lennard-Jones. Forces between

Statica chimica dei fenomeni elettronici 173, 302, 326, 665.

1041.

Elektronenisomerie und R. Swinne. Ausbildung von Röntgenspektren 1325, 1958.

G. E. M. Jauncey and O. K. DeFoe. Quantum theory of the number of beta-rays associated with scattered x-rays 472.

N. H. Williams and H. B. Vincent. Measurement of electronic charge by shot effect in aperiodic circuits 1484.

Thornton C. Fry. Theory of the schroteffect 661. G. J. Elias. Iets over de energie van een

stelsel zich bewegende electronen 1041. Ernest O. Lawrence. Determination of the ratio of Planck's universal constant to the charge on the electron

Ernst Reichenbächer. Mechanische Gleichungen im elektromagnetischen

Felde 3. Lois de l'Electro-Raoul Ferrier. magnétisme et la structure électrique

de l'éther 986. Komplexes Ernst Reichenbächer. Linienelement 1873.

Three Fundamental Fre-M. Home. quencies 2049.

G. L. de Haas-Lorentz. Iets over het mechanisme van inductieverschijnselen 1042.

2. Bau der Atome und Moleküle.

Atombau.

Walther Nernst. Theoretische Chemie 1185.

Niels Bohr. Atomtheorie und Mechanik

A. Sommerfeld. Fortschritte der Atomphysik 1973.

Erwin Lohr. Atomismus und Kontinuitätstheorie in der neuzeitlichen Physik 1336.

Max Born. Probleme der Atomdynamik

1336.

Rapport des charges électro-Alfred Wenzel, Die neuere Atomistik im Unterricht 810.

Normalzustand der R. Ladenburg. Atome mit unvollständigen Untergruppen 1336.

John Mille. Electrical atom 1973.

Arthur Korn. Konstitution der chemischen Atome 537.

Atoms and Ions 1974.

Wm. Mayo Venable. Static atom 451. J. J. Thomson. L'électron en chimie Tokio Takeuchi. Intra-Atomic Field 450.

J. E. Jones. Atomic Fields of Helium and Neon 362.

George Green. Law of Force within the Atom 450.

Enrico Fermi. Teoria dell'urto tra atomi e corpuscoli elettrici 362.

Maurice L. Huggins. Evidence from crystal structures in regard to atomic structures 1216.

Albert C. Crehore. Study of Cristal Structure in the Light of the New Atomic Models 1487.

R. G. Lunnon. Atomic dimensions 937. Carlos del Fresno. Beziehung zwischen Atomvolumen und Ordnungszahl 1487.

Bestimmung des Martin Rusch. Wirkungsquerschnittes gegenüber langsamen Elektronen 1884.

Verhalten der Gasatome gegenüber

langsamen Elektronen 1669.

Wirkungsquerschnitt bei Franck. atomaren Stoßprozessen 1976.

A. Dauvillier. Distribution des électrons entre les niveaux L des éléments 835.

D. M. Bose. Magnetische Hinweise auf die Elektronenverteilung in den inneren M_{32} und M_{33} -Niveaus bei Atomen der Elemente der ersten Übergangsgruppe 542.

- Hugo Stintzing. Bedeutung Tetraederzahlen im natürlichen System für die Atommassen und den Atombau 161.
- R. K. Chaturvedi. Schwierigkeit in der Bestimmung der Zahl der vom Bohrschen Atom ausgestrahlten Schwingungen 428.
- Tscheslas Bialobjeski. Duration of Emission of Quanta in Bohr's Atomic Model 478.
- Wahrscheinlichkeit der Fermi. Quantenzustände 430.
- G. Wataghin. Quantenbedingungen 518.
- S. Goudsmit und G. E. Uhlenbeck. Kopplungsmöglichkeiten der Quantenvektoren im Atom 981.
- Sirk. Zur Frage der atomaren Schwingungsfrequenzen 1487.
- Alfred W. Stewart. Classification of atoms 737.
- C. G. Bedreag. Physikalisches System der Elemente 1042.
- Système physique des Éléments 1126. Richard Swinne. Periodisches System der chemischen Elemente im Lichte. des Atombaus 1208.
- Periodisches System und elektronenisomere Elemente 157.
- Fritz Paneth. Natürliches System der chemischen Elemente 1624.
- Z. A. Epstein. Beziehung des elektrischen Leitvermögens der Elemente zu ihrer Stellung im periodischen System
- A. Nenning. Quantenmäßiger Aufbau der Elemente bis Fluor 1489, 1795.
- B. B. Weatherby and A. Wolf. Test for space quantization in a magnetic field 1406.
- L. C. Jackson. Atomic Structure and Compounds 1488.
- N. Ahmad. Absorption of Hard γ-Rays by Elements 1554.
- Leigh Page. Balmer law as an equation of motion 739.
- W. A. Wahl. Valenzverhältnisse des Bors, Kohlenstoffs und Stickstoffs vom Standpunkte des Bohrschen Lise Meitner. Atomvorgänge und ihre Atommodells 94.
- Hugiberth Burgarth. Valenztheorie S. C. Lind. Origin of terrestrial helium 1800.
- P. Tartakowsky. Aufstellung des mechanischen Korrespondenzprinzips J. Clay. 430, 521.
- J. J. Thomson. L'électron en chimie Georges Fournier. Période de dé-1041.

- Distribution of der J. D. Main Smith. Electrons in Atoms 538.
 - T. M. Lowry. Electrons, Atoms and Molecules 2050.
 - A. Eucken. Was ist Metall? 1337.
 - C. G. Bedreag. Volta-Effekt 1043. Elektrische Polari-Georg Jacoby.
 - sation des Dielektrikums 756. S. Rosseland. Theory of the Stellar Absorption Coefficient 783.
 - J. Lifschitz. Untersuchungen über:
 - Rotationsdispersion 782, 1538. L. Décombe. Calcul direct de la constante de gravitation en fonction des. constantes d'Avogadro, de Faraday, de Rydberg et de Planck 640.
 - Cohen. Metastabilität der Materie und unsere physikalischen "Konstanten" 161.

Radioaktivität.

- Stefan Meyer. Die radioaktiven Stoffe 1624.
- W. Bothe. Der radioaktive Zerfall 1624.
- A. Sauer. Ursachen der allgemeinen Verbreitung der Radioaktivität in der Erdrinde 937.
- Bedeutung der Radio-Otto Hahn. aktivität für die Geschichte der Erde 1624.
- J. B. Ostermeier. Verteilung radioaktiver Substanzen in Tiefbohrungen 1043.
- E. Briner. Origine de la radioactivité 96.
- Otto Hahn. Bedeutung der Radiochemische aktivität für Untersuchungsmethoden 1624.
- M. Brillouin. Lune est-elle radioactive? 1624.
- C. W. Davis. Composition and Age of Uranium Minerals 936.
- Magnetic Properties of Coordination | Heinrich Mache und Felix Kraus. Radiumgehalt der Thermen von Ga stein und Karlsbad 937.
 - Karl Krüse. Radioaktivität Mineralquellen Tirols 937.
 - K. W. F. Kohlrausch. Radioaktive Leuchtfarben und ihre Photometrie 1176.
 - Sichtbarmachung 834.
 - and its association with other gases 1129.
 - Helium in earth-gases of the petrol sources 1043.
 - croissance du Radium E 1128.

- Ivor Backhurst. Obliquity corrections | Georges Fournier. Absorption des in radium estimation 1731.
- Extraction et purifi-Irène Curie. du radium 543.
 - Préparation et la mesure du radium D, du radium E et du polonium 1214.
- Dragolioub K. Yovanovitch. Mésothorium 1797.
- Verflüchtigungs-Stanisław Loria. kurven des Systems ThB + ThC auf Au 1634.
- Henry A. Erikson. Isolation of two positive bodies in thorium active deposit 233.
- G. H. Briggs. Electric Charge carried by Thorium X and Thorium Emanation Recoil Atoms in Gases 98.
- Oliver Free. Zirconium in Colorado pitchblende 1801.
- Nobuo Yamada. Particules de long parcours émises par le polonium et les dépots actifs du thorium et du radium 998.
- Frederick Soddy and Miss Ada F. R. Period of Ionium and Hitchins. Ionium-Thorium Ratio in Colorado Carnotite and Joachimsthal Pitchblende 232.
- Theodore W. Richards and Lawrence P. Hall. Atomic weight of uranium lead and age of an especially ancient uraninite 1129.
- Paul D. Foote. Nitrogen and Uranium 1129.
- A. Gaschler. Transmutation of Uranium into Uranium X 544.
- Otto Hahn und Lise Meitner. Künstliche Umwandlung von Uran Uran X 837.
- B. Kracke. Hypothetische Emanation des Kaliums 1046.
- William D. Harkins and W. G. Guy. Radioactivity of potassium, rubidium and other elements 303.
- Salomon Rosenblum. Ralentissement des rayons a par la matière 1912.
- Anomale Zerstreuung von E. Guth. a-Strahlen 1911.
- Hans Pettersson. Reflexion of α-particles against Atomic Nuclei 231.
- E. Rutherford and J. Chadwick. Scattering of a-particles by Atomic Nuclei and Law of Force 1250.
- Irène Curie. Parcours et la Vitesse initale des rayons a du polonium 112. et Nobuo Yamada. Étude des
 - particules a de long parcours émises par divers corps radioactifs 997.

- rayons β par la matière 866, 1910, 1911.
- cation du dépot actif à évolution lente R. W. Gurney. Number of Particles in the Beta-Ray Spectra of Radium B and Radium C 740.
 - L. F. Curtiss. Natural beta-ray spectrum of RaD 1045.
 - Efficiency of β -ray A. W. Barton. Recoil of Radium C from Radium B
 - D. H. Black. β-Ray Spectra of Thorium Desintegration Products 1252.
 - C. D. Ellis and W. A. Wooster. Heating Effect of the γ-Ray of Radium B and Radium C 97.
 - Kerne und Kernzerstrümmerung.
 - K. Philipp. Kernmasse 1624.
 - Kernladung 1624.
 - Lise Meitner. Kernstruktur 1624. J. A. Crowther. Nucleus of the atom
 - 1973. F. E. Volochine. Structure des no-
 - yaux atomiques 95. Kritische Be-Richard Reinicke.
 - merkungen zu der Stintzingschen Atomkernbauhypothese 1127.
 - Jean Thibaud. Structure du noyau des atomes radioactifs et émission des spectres de rayons y 1336.
 - Otto Hahn, Da. a-Teilchen als Heliumkern 1624.
 - Stabilität der Atomkerne L. Strum. 2050.
 - Studies of Rutherford. Ernest atomic nuclei 1127.
 - Walter Wessel. Sind magnetische Momente der Atomkerne durch a-Strahlablenkung nachweisbar? 1127.
 - und Gerhard Pettersson Hans Kirsch. Atomzertrümmerung 543,
 - E. A. W. Schmidt. Atomzertrümmerung mit Polonium als Strahlungsquelle 1625.
 - Adolf Smekal. Anregungsenergie der Atomzertrümmerung 542.
 - Kernzerstörende Ernst Brummer. Wirkung elektromagnetischer Wellen 836.
 - G. Kirsch. Zusammenstöße von a-Teilchen mit Atomkernen 1487.
 - William D. Harkins and R. Photographing the Disinte-Ryan. gration of Atoms 836.
 - Rudolf Holoubek. Sichtbarmachung der Atomtrümmer 1625.

- Gerhard Kirsch. grader H-Partikel aus zertrümmerten Atomen 837.
- E. Chalfin. Explosionshypothese von H. Pettersson 543.

Umwandlung der Elemente.

- F. Haber. Umwandelbarkeit der chemischen Elemente 1631.
- Otto Stern. Umwandlung von Atomen in Strahlung 1973.
- A. C. Davies and Frank Horton. Transmutation of elements 1629.
- Milan W. Garrett. Transmutation Experiments 1628.
- L. Birckenbach und S. Valentiner.
- Umwandlung von Elementen 938.
 R. W. Riding and E. C. C. Baly.
 Occurence of Helium and Neon in Vacuum Tubes 1631.
- Fritz Paneth und Kurt Peters. Verwandlung von Wasserstoff in Helium: 2051.
- Radiation arising from the formation of helium from hydrogen 1209.
- A. von Antropoff. Zusammenhang einiger Fixsterne, der Hessschen Weltraumstrahlung und der Entstehung der Elemente 1155.
- K. Stöckl. Was wird aus der Strahlung der Sterne? 470.
- A. Miethe. Goldbildung aus Quecksilber unter der Wirkung elektrischer Entladungen 1210.
- und H. Stammreich. Bildung von Gold aus Quecksilber in abreißenden Lichtbögen 838.
- Stammreich. Quecksilberdestillation 1210.
- A. Miethe und H. Stammreich. Über den Verlauf der Destillation von Amalgamen 1210.
- H. Nagoaka. Transmutation du mercure en or 544.
- Erich Tiede, Arthur Schleede und Frieda Goldschmidt. Bildung von Gold aus Quecksilber 1630.
- F. Haber, J. Jaenicke und F. Matthias. Angebliche Darstellung künstlichen Goldes aus Quecksilber 1631.
- E. H. Riesenfeld und W. Haase. Umwandlung von Quecksilber in Gold
- E. Duhme und A. Lotz. Analytischer Nachweis von Gold in Quecksilber 741.

- Gold aus Nachweis retro- E. Duhme und A. Lotz. Quecksilber 1338, 1629, 1976.
 - G. Tammann und K. Kollmann. Bestimmung des Goldes, gelöst in Quecksilber 741.
 - H. Horton Sheldon and Roger S. Estey. Failure of the mercury to gold transmutation experiment 1209.
 - A. Gaschler. Umwandlung von Gold in Quecksilber 1209.
 - Darstellung künstlichen Smits. Goldes aus Quecksilber 1976.

Atomgewichtsbestimmungen.

- M. Bodenstein, O. Hahn, O. Hönigschmid, R. J. Meyer. Bericht der Deutschen Atomgewichts - Kommission 450.
- Gregory Paul Baxter. Report of the committee on atomic weights 2050.
- E. Moles. Fundamentale Atomgewichte 538.
- H. V. A. Briscoe and P. L. Robinson. Constancy of atomic weights 1626.
- G. E. M. Jauncey and A. L. Hughes. | Gregory Paul Baxter and Howard Warner Starkweather. Density and atomic weight of helium 362, 1130.
 - zwischen der abnorm hohen Dichte F. M. Jaeger. Atomgewicht des Siliciums und das Verhältnis der Silicium-Isotope 1626.
 - E. Moles und J. M. Clavera. Atom. gewicht des Natriums 2050.
 - Gregory Paul Baxter and William Charles Cooper, Jr. Atomic weight of germanium 538, 837.
 - Ellen Gleditsch, Dorenfeldt Holtan et O. W. Berg. Poids atomique du melange isotopique de plomb 1489.

Isotope.

- John G. Pilley. Separation of Isotopic Ions 364.
- Ellen Gleditsch. Study of isotopes 2052.
- F. W. Aston. Mass-Spectra of Chemical Elements 641.
- J. L. Costa. Masse atomique du lithium 6
- F. W. Aston. Isotopes of Sulphur 1627. Max Morand. Détermination directe de la proportion relative des isotopes du lithium 1626.
- William D. Harkins and Francis A. Jenkins. Separation of the element chlorine into isotopes 1129.
- Separations of chlorine into isotopes 1211.

John E. G. Pilley. Electrolytic Separation of the Isotopes of Chlorine and Magnesium 541.

Alan W. C. Menzies. Isotopic Composition and Atomic Weight of Chlorine

in Meteorites 1211.

William D. Harkins and S. B. Stone. Isotopic Composition and the Atomic Weight of Chlorine in Meteorites 1211.

Isotopic composition and atomic weight of terrestrial and meteoric

chlorine 641.

F. W. Aston. Mass-spectrum of Indium 936.

Berthe Perrette. Étude de l'isotopie

du plomb 541.

Theodore W. Richards, Harold S. King and Lawrence P. Hall. Attempts to fractionate mixed isotopes of lead 1627.

Atommagnetismus.

Karl F. Herzfeld. Molekular- und Atomtheorie des Magnetismus 764.

Walther Gerlach. Experimentelle Forschungen über das Magneton 520.

Magnetonenzahl in den D. M. Bose. Komplexverbindungen einiger paramagnetischer Elemente 542.

E. C. Stoner. Atomic moments of ferromagnetics 1633.

Lars A. Welo. Magneton Numbers of

Iron in some Complex Salts 93. L. C. Jackson. Magneton Numbers of

Iron in some Complex Salts 94. John B. Taylor. Magnetic properties of atomic rays of the alkali metals 870.

B. Cabrera. Magnétisme et structure de l'atome et de la molécule 1467.

John B. Taylor. Magnetic moments of the alkali metal atoms 1489.

L. C. Jackson. Orientation of the oxygen molecule in a magnetic field 1326.

A. Pedder. Magnetisierungskoeffizienten der Haloide 542.

L. C. Jackson. Paramagnetism and Electronic Configuration of the Atom

P. Debije en A. Huber. Proef over de instelling van paramagnetische molekulen 1044.

E. H. Williams. Role of magnetism

in valence 954, 1800. B. Cabrera and J. Palacios. Anderungen des Paramagnetismus mit der

Temperatur 1634. W. Kast. Debye-Diagramm einer anisotropen Schmelze im Magnetfeld 1884.

N. v. Raschevsky. Photomagnetischer Effekt 465.

Einzelne Elemente.

Hermann Senftleben. Eigenschaften des atomaren Wasserstoffs 303, 1797.

Y. Venkataramaiah and S. V. Raghava Rao. Active Hydrogen by Electrolysis 641.

K. F. Bonhoeffer. Eigenschaften des aktiven Wasserstoffs 363.

F. O. Anderegg and W. N. Herr. Formation of active hydrogen in the creepage corona discharge 1977.

Umberto Crudeli. Modelli dell'atomo d'elio 1795.

Harvey B. Lemon. Disappearance of Helium in Geissler Tubes 376.

Kurt Illig. Beryllium und seine Herstellung 1337.

R. B. Lindsay. Carbon atom model and structure of the diamond 1487.

Arthur A. Blanchard. Valence of nitrogen and hydrogen 1488.

Rayleigh. Active Nitrogen 35.

Richard Rudy. Active nitrogen 1148. P. K. Kichlu. Experiments on the Active Modification of Nitrogen 2053.

Wilhelm Prandtl. Auf der Suche nach den Manganhomologen Nr. 43 und 75

Zwei neue Elemente: Swinne. Masurium und Rhenium 363.

Dolejšek, Gerald Druce and J. Heyrovský. Occurrence of dwimanganese in manganese salts 1628. und J. Heyrovský. Occurence of

Dwi-Manganese in Manganese Salts 1212.

Occurrence of Dwi-Gerald Druce. Manganese in Manganese Salts 1213. A. N. Campbell. Occurence of Dwi-

manganese in Manganese Salts 1213. Occurrence of Dwi-J. Heyrovský.

Manganese in Manganese Salts 1213. Röntgenspektroskopie und O. Berg. Nachweis der Ekamangane 1212.

R. J. Meyer, G. Schumacher und A. Kotowski. Element 61 (Illinium) 1975.

J. Allen Harris with B. Smith Hopkins. Element Nr. 61. Concentration and isolation in impure state 1627. with L. F. Yntema and B. S. Hop-

kins. Element Nr. 61 1725.

- Element of atomic number 61; illinium 1975.

U. Dehlinger, R. Glocker und E. Kaupp. Röntgenspektrographischer Nachweis der seltenen Erde Z=611976.

- Atomic Number 61: Illinium 1628.
- J. A. Harris, L. F. Yntema and B. S. Hopkins. Illinium 1627.
- H. Rose. Das Hafnium 1624.
- Kathleen E. Carpenter. Hafnium and Celtium 641.
- Dorothy Hall Drophy and Wheeler P. Davey. Separation of Zr and Hf
- G. Urbain et A. Dauvillier. Coexistence du celtium (élément 72) et des terres yttriques 364.
- Otto Hahn. Existenz des Ekacäsiums 1214.
- N. Newton Friend. Examination of dead sea water for eka-caesium and eka-iodine 1628.
- D. Dobrosserdow. Einige Erwägungen über die Eigenschaften des Elementes Nr. 87, des Dwicäsiums 1414.
- J. Escher Desrivières. Propriétés physicochimiques du polonium 1213.
- Fritz Paneth. Polonium und Wismut als Zwitterelemente. Nach Versuchen von Heinz Benjamin 540.
- P. W. Pridgman. Five alkali metals under high pressure 834.
- Non-Metallic G. L. Addenbrooke. Elements. Connexions between their Dielectric and other Physical Properties 2053.
- J. E. Calthrop. Diameters of the Atoms of the Inert Gases 1975.
- E. v. Angerer und A. Müller. Spektroskopische Bestimmung der Elektronenaffinität der Halogene 196.
- G. v. Hevesy. Gesetzmäßigkeiten innerhalb der seltenen Erden 99, 740.

Anregung, Ionisation und Spektrum.

- H. G. Grimm und H. Wolff. Berechnung und Schätzung von Ionengrößen 1043.
- Karl Przibram. Ionen in Gasen 1624. A. Ferrari. Confronto fra i diametri di ioni dello stesso elemento 1795.
- Wilhelm Schütz. Wirkungsquerschnitt angeregter Atome 738.
- Rita Brunetti. Grandezza relativa di atomi e ioni 1337.
- Henry E. Armstrong. Hydrogen as Anion 1633.
- Gilbert N. Lewis. Hydrogen as anion
- H. C. Urey. Structure of the hydrogen molecule ion 450, 1128.

- Bohuslav Brauner. New Element of A. J. Dempster. Passage of protonand charged hydrogen molecules through gases 640.
 - Henry A. Erikson. Mobility of the ions of the active deposits of thorium and radium 233.
 - Charles P. Smyth. Refraction and Electron Constraint in Ions and Molecules 591, 592.
 - Chapman and A. E. Ludlam. Vibration of the CO₃-ion 230.
 - S. C. Lind and D. C. Bardwell. Catalytic influence of ions of inert gases;
 - Oliver R. Wulf. Activated molecules in a chemical reaction 1044.
 - S. C. Lind and D. C. Bardwell. Chemical action of gaseous ions produced by alpha particles. Reactions of the oxides of carbon 233.
 - and J. H. Perry. Chemical action of gaseous ions produced by alphas particles. VII. Unsaturated carbon compounds 1625.
 - Bergen Davis. Relation between the critical potentials and the indices of refraction of elements and compounds
 - L. L. Lockrow. Critical potentials and spectra of oxygen 1799.
 - F. Holweck. Détermination du potentiel critique $L_{\rm III}$ de l'argon 663.
 - C. W. Jarvis. Resonance potentials in gallium and indium vapors 835.
 - F. Struwe. Kritische Spannungen von Emanation 1977.
 - Ernest O. Lawrence. Determination of critical potentials and ionization potential of mercury vapour 1215.
 - William J. Hooper. Critical ionization potentials by positive-ion impact 1215. A. S. Eve.
 - Ionization potential and radius of the atom 1215.
 - Cecilia H. Payne. Synopsis of the ionization potentials of the elements 1798.
 - George Kistiakowsky. Ionization potentials of hydrogen and nitrogen on an iron catalyst 1515.
 - D. R. Hartree. Ionisation Potential of Ionised Manganese 231.
 - Luigi Rolla e di Giorgio Piccardi. Potenziali di ionizzazione di alcuni elementi del gruppo delle terre rare-1670.
 - Giorgio Piccardi. Potenziale di ionizzazione dell'argento 1670.
 - C. W. Jarvis. Resonance and ionization potentials in mercury vapor 1514.

of methane 1884.

Prof. A. Carrelli. Valore delle energie caracteristiche del livelli x 1633.

Louis A. Turner. Energies of multiple x-ray ionization of light atoms 35. V. H. A. Kramers. Vekselvirkningen mellem Lys og Stof 539.

A. Terenin. Optical exitation of atoms

450, 964.

Anregung von Atomen und Molekülen zur Lichtemission durch Einstrahlung

J. S. McPetrie. Time of excitation of hydrogen atoms 2052.

Carl Eckart. Life of Metastable Helium

and Mercury 996. E. Rupp. Leuchtdauer der Atome, Ab-

klingung bei den Alkalien und im

Magnetfeld 2052. A. Pontremoli. Durata di emissione delle radiazioni monocromatiche e vita media degli stati stazionari 1382.

Raymond T. Birge. Energy levels of the carbon monoxide molecule 835.

I. S. Bowen and R. A. Millikan. Relations of PP' groups in atoms of the same electronic structure 62.

S. Goudsmit. g-Werte der Terme in Spektren höherer Stufe 691.

F. Hund. Deutung verwickelter Spektren

Deutung verwickelter Spektren, insbesondere der Elemente Scandium bis

Nickel 689. Otto Laporte. Primed terms in the spectra of the lighter elements 1045.

G. Hertz und J. H. Abbink. Resonanz-

linien der Edelgase 1837.

Serienenden und mole-F. Paschen. kulare Felder 1839.

Absorptions-David M. Dennison. spektrum der Kohlensäure und die Gestalt der CO₂-Molekel 1841.

Clemens Schaefer und Bernhard Philipps. Absorptionsspektren der Kohlensäure und die Gestalt der CO₂-Molekel 1172.

Richard Alan Morton and William Charles Victor Rosney. Absorption Spectra and Tautomerism 1218.

Thomas Martin Lowry and Glyn Owen. Absorption Spectra of Halogen and Sulphonic Derivatives of Camphor: Origin of the Ketonic Absorption Band 1220.

Absorption Richard Alan Morton. Spectra of Mesityl Oxide 1220.

and Edward Rogers. Absorption Spectra and Tautomerism 1219.

George Glockler. Ionization potential Thomas Martin Lowry and Rose Rachel Sass. Studies of Valency. General and Selective Absorption of Halogen Derivatives of Methane. The Origin of General Absorption 1220.

Kondratjew. Dissoziation der Stickstoffmoleküle durch Elektronen-

stoß 1905.

Hermann Senftleben und Rehren. Dissoziation des Wasserdampfmoleküls 1796.

Demonstration der Wirkung von

Stößen zweiter Art 1797.

B. Ray. Effect of Chemical Constitution on the X-Ray Spectrum of Sulphur

Hermann Senftleben. Elektronenaffinität des Sauerstoffs 1796.

E. B. Ludlam. Elektronenaffinität der Halogene 1973.

Giorgio Piccardi. Affinita dell'atomo neutro di bromo per l'elettrone 1633.

Affinita de l'atomo di iodio per l'elettrone 1670.

Moleküle.

K. F. Herzfeld und H. G. Grimm. Größe und Bau der Moleküle 1624.

M. Polanyi und E. Wigner. Bildung und Zerfall von Molekülen 79.

S. Mokruschin. Molekulardurchmesser beim Siedepunkte 1974.

F. Hund. Gestalt mehratomiger polarer Molekeln. Molekeln, die aus einem negativen Ion und aus Wasserstoffkernen bestehen 2054.

Thomas H. Johnson. Production and measurement of a beam of neutral

molecules 1208.

Edward Mack, Jr. Average crosssectional areas of molecules by gaseous diffusion methods 304.

E. Ott. Molekülgröße von Kautschuk

und Guttapercha 1633.

Structure of K. R. Ramanathan. Molecules in Relation to their Optical Anisotropy 1488.

Clemens Schaefer und Bernhard Philipps. Trägheitsmoment der CO-

Molekel 1043.

Ludwig Ebert. Größe der elektrischen Momente von Dipolmolekülen und chemische Bedeutung der Orientierungspolarisation 450.

Loi de répartition des C. E. Guye. vitesses moléculaires et actions de

surface 95.

Verbindungen.

- Grundlagen der Max Bodenstein. chemischen Kinetik 158.
- Quantenchemische Pro-J. Franck. bleme chemischer Reaktionen 154.
- Raymond T. Birge. Structure of molecules 836.
- Théorie relative à la con-C. Bulow. stitution moléculaire des compositions chimiques 741.
- Oliver Lodge. Hypothesis about Push or Contact Force 1128.
- Hamilton P. Cady and Robert Taft. Electronation 1624.
- F. H. Constable. Immobile groups of atoms with strong specific external fields as the cause of catalytic activity 1217.
- A. S. Russell. Passivity, Catalytic Action, and other Phenomena 1217.
- J. A. V. Butler. Co-ordination and Covalency 1218.
- Erich Müller. Valenzproblem und die Bor-Chemie 155.
- Maurice Prud'homme. Température critique des corps composés 540.
- M. v. Laue und H. Mark. Zerstreuung inhomogener Röntgenstrahlen an mikrokristallinen Körpern 1836.
- Adolf Heydweiller. Optische Untersuchungen an wässerigen Elektrolytlösungen 160.
- Gustav F. Hüttig und Martin Keller. Beziehungen zwischen Kontraktion, Lichtbrechung und Lichtabsorption in wässerigen Salzlösungen 156.
- J. Groh. Ursachen der Farbenanderung G. Weissenberger und F. Schuster. der Kobaltchloridlösungen 99.
- A. W. Laubengayer and D. L. Tabern. Germanium tetrachloride 2055.
- Arthur H. Compton. Electron distribution in sodium chloride 1216.
- R. J. Havighurst. X-ray reflections from mercuric iodide 987.
- Natur der chemischen Georg Joos. Bindung: Bau von SiCl₄ 1488.
- Bogdan Kamieński. Wesen der Wasserstoffabsorption durch metallisches Natrium und Calcium 1632.
- G. Joos. Quecksilberhelid 362.
- H. L. Riley. Atomic Dimensions and Gaseous Hydride Formation 835.
- H. G. Grimm. Bau und Größe der L. Marchlewski et A. Moroz. Nichtmetallhydride 364.
- John Arnold Cranston and Alexander Young Livingstone. Com- Linus Pauling. Dynamic model of the parison of the Physical Properties of the Alkali Cyanates and Acides 1801.

- E. Briner, A. Rothen et J. Boner. Formation des oxydes d'azote aux températures élevées et les actions électroniques 837.
- -, Ch. Meiner et A. Rothen. Décomposition du protoxyde d'azote aux températures élevées 837.
- Ludwig Springer. Entfärbung des Glases 1338.
- L. F. Yntema. Theory of color 1725.
- M. Henglein. Orientierte Färbungen und Kieseinlagerungen im Fluorit und Verhalten bei Bestrahlung 1130.
- Philip William Benson Harrison, Joseph Kenyon and John Robert Shepherd. Dependence of Rotatory Power on Chemical Constitution 1276.
- Hans Becker. Erhöhung der Viskosität von Olen unter dem Einfluß der stillen Entladung 1339.
- G. I. Finch and L. G. Cowen. Combustion of electrolytic gas in direct current discharges 1672.
- Steinbrecher. Quantitative Bestimmung der Tonerde in der Silikatanalyse 1338.
- K. Pfefferkorn. Plastizität von Tonen und Kaolinen 1802.
- A. Thiessen und J. Heumann. Beweglichkeit der Teilchen in Goldhydrosolen 304.
- Morris S. Kharasch and Ben Sher. Electronic conception of valence and heats of combustion of organic compounds 159.
- Dampfdruckkurven organischer Molekülverbindungen 938.
 - Theorie Dolezaleks organischer Molekülverbindungen 939.
- A. Kirrmann et H. Volkringer. Absorption dans l'ultraviolet d'un couple d'isomères 1719.
- R. Orndorff, R. C. Gibbs and C. V. Shapiro. Absorption spectra of resorcinolbenzein 1566.
- E. Raymond Riegel and Melvin C. Reinhard. Ultraviolet absorption of a series of eight organic substances of the gamma-pyridone type, in water solution 1567.
- sorption of ultraviolet light by isatin and its derivatives 1096.
- chemical bond and its application to the structure of benzene 2054.

- K. R. Ramanathan. Structure of Benzene and Cyclohexane and their Optical Anisotropy 159.
- John Warren Williams. Physical properties of nitromethane 234.
- T. Batuecas. Compressibilité du chlorure de méthyle et poids moléculaire de ce gaz 357.
- J. A. Prins and D. Coster. Higher Order X-ray Reflections from Fatty Acids 1801.
- L. Tieri. Determinazione della constante di Avogadro per mezzo di soluzioni birifrangenti di ferro dializzato 2050.
- 3. Bau der festen Körper und Flüssigkeiten.

Theorien und Allgemeines.

- Max Born. Probleme der Atomdynamik 1336.
 - Atomtheorie des festen Zustandes 2056.
- E. Grüneisen. Zustand fester Körper 643.
- Erwin Lohr. Atomismus und Kontil keit und Franzischen Boris Iliin. Physik 1336.
- Friedrich Körber. Die Metallforschung in ihren Beziehungen zu anderen naturwissenschaftlichen Forschungsgebieten 1977.
- Friedrich Rinne. Vorbilder für die Metallmechanik 1349.
- Wheeler P. Davey. Radien von Atomen und Ionen 544.
- C. E. Guye. Interprétation cinétique de la règle de Van 't Hoff 750.
- Arne Westgren und Gösta Phragmén. Chemie der metallischen Systeme 2060.
- W. Guertler und T. Liepus. Chemische Beständigkeit von Metallen und Legierungen, besonders mit Molybdängehalten 40.
- Rita Brunetti. Effetto del legame chimico sull'energia dei livelli intraatomici 698.
- W. Tarassow. Schmelztemperatur und Theorie von Born 366.
- J. Chodakow. Allotropie der Elemente 365.
- Ernst Cohen, W. D. Helderman and A. L. Th. Moesveld. Metastability of the Elements and Chemical Compounds in a Consequence of Enantiotropy or Monotropy 644.

- Structure of Ernst Cohen. Metastability of the Elements and Chemical Compounds in a Consequence of Enantiotropy or Monotropy 644.
 - A. Hantzsch. Theorie der ionogenen Bindung als Grundlage der Ionentheorie 566.
 - Ernst Cohen und A. L. Th. Moesveld. Metastabilität der Elemente und Verbindungen als Folge von Enantiotropie oder Monotropie 614.
 - J. Errera. État solide au voisinage du point de fusion 553.
 - Theodore William Richards. Geschichte der Untersuchung der inneren Drucke 545.
 - Ernst Friederich. Bisher unbekannte Eigenschaften einfacher Verbindungen und Betrachtungen über die Arten des festen Zustandes 162.
 - A. Balandin. Kontraktionskonstanten und Affinität fester Verbindungen 742.
 - Adolf Smekal. Einfluß der Festkörperporen auf Molekülbeweglichkeit und Festigkeit 451.
 - Boris Iliin. Adsorption Forces and their Electrical Nature 294, 1491.
 - Friedrich Rinne. Spannungen und Entspannungen 1344.
 - J. Frenkel. Wärmebewegung in festen und flüssigen Körpern 1132.
 - Jean Thibaud. Spectres gamma caractéristiques et leur effect photoélectrique 125.
 - Eustrace J. Cuy. Electrical Conductivity of Metallic Solid Solutions 553.
 - N. Vasilesco Karpen. Diffusion 940.
 - F. I. G. Rawlins. Druckabhängigkeit der atomaren Schwingungsfrequenzen bei elementaren Festkörpern 1047.
 - Gerhard C. Schmidt. Binäre Gemische 1805.
 - William D. Harkins and J. W. Morgan. Polymolecular and monomolecular films 454.
 - A. Keith Brewer. Ionization in reacting gazes 1892.
 - William Bragg. Imperfect cristallisation of Common Things 1641.
 - Elliot O. Adams. Relation between composition and boiling point 1224.
 - J. Errera. Dispersion dans le domaine hertzien 848.
 - W. Herz. Volumkontraktionen bei der Bildung aliphatischer Verbindungen am absoluten Nullpunkte 1223.

- hang des Dipolmoments und der Halogen-Sublimationswärme der wasserstoffe 2059.
- Sasi Brushan Mali. Ursache der Anderung physikalischer Eigenschaften von stark getrockneten Flüssigkeiten 987.
- Subrahmaniam. Variation of logarithmic decrement with amplitude and viscosity of metals 281, 1196.
- N. R. Dhar und S. Ghosh. Peptisation und Bildung von komplexen Ionen 1639.
- William D. Harkins and Norvil Beeman. Oriented wedge theory of emulsions 454.
- Francis F. Lucas. High-power metallography 1348.

Stahl und Eisen.

- I. H. Andrew, M. S. Fisher and J. M. Robertson. Physical properties of steel 1137.
- P. Goerens. Stahlqualitäten und ihre Beziehung zu den Herstellungsverfahren 1888.
- Eigenschaften der Edelstähle 105.
- Wärmebehandlung Tomimatu Isihara. F. W. Duesing. handelsüblicher Konstruktionsstähle 627.
- Andreas Weber. metallographische Untersuchungen rung des gehärteten Stahles 1890.
- Howard Scott. Längenänderungen, H. die beim Anlassen und Altern von Werkzeugstahl auftreten 990.
- Robert T. Barry. Härte und Zähigkeit von Schnelldrehstahl, hervorgerufen durch Wärmebehandlung 2059.
- F. Stäblein. Ausdehnungsapparat für hohe Temperaturen; Ausdehnungsverhalten der Kohlenstoffstähle im Umwandlungsbereich 621.
- F. Rapatz. Leistung von Schnellstahlmessern und ihre Prüfung 1414, 1881. Fritz Blocki. Steel Magnified 1419.
- E. Houdremont und Hans Kallen. Kugellagerstahl 1888.
- J. R. Adams und F. H. Goeckler. Faktoren, die die Koerzitivkraft und Restinduktion von einigen Magnetstählen beeinflussen 2059.
- Kôtarô Honda. Formation of Martensite in Carbon Steels 37.
- Tsutom Kasé. Structural Diagrams of F. Nehl. Gußeisen und seine Veredlung Some Special Steels 645.

- M. Born und H. Kornfeld. Zusammen- | Léon Guillet. Propriétés de certains aciers nickel-chrome traités 1809.
 - F. Leitner. Primärkristallite in Chrom-Nickelstählen 1055.
 - Flocken im Peter Bardenheuer. Nickelchromstahl 1136.
 - Henry S. Rawdon, Peter Hidnert und W. A. Tucker. Wirkungen des Wasserstoffs auf Eisen und sein Verhalten bei einer Transformation bei 3700 1890.
 - D. Alexejew und M. Polukarow. Einfluß des kathodischen Wasserstoffs auf die Festigkeit des Stahles 1222.
 - F. F. McIntosh. Wirkung des Phosphors auf die Ermüdungsgrenze von niedrig gekohlten Stählen 2060.
 - H. Sutton. Brittleness of zinc plated steel 928.
 - M. A. Grossmann und E. C. Bain. Natur einiger wenig Wolfram enthaltenden Werkzeugstähle 990.
 - Léon Guillet. Nitruration des aciers ordinaires et spéciaux 1809.
 - K. Daeves. Korrosionsbeständigkeit gekupferter Thomas- und Siemens-Martin-Stähle 1053.
 - Yuhatirô Utida and Makoto Saitô. Influence of Metallic Elements on the Corrosion of Iron and Steel 37.
 - Influence of Elements on the Spheroidization of Carbides in Steels 645.
 - Physikalische und Kôtarô Honda. Nature of the A_1 Transformation in Carbon Steels 162.
 - zur natürlichen und künstlichen Alte- Franz Wever. Physik des technischen Eisens 748.
 - Bredemeier. Polymorphie des Eisens 748.
 - F. Körber und A. Pomp. Verhalten von Eisen und Stahl in der Kälte und Wärme 626.
 - A. Mallock. Specific and Latent Heats of Iron and Steel 645.
 - Franz Wever. Konstitution des technischen Eisens 308.
 - Konstitution des Eisens 162.
 - Karl Ebbefeld. Analyse des Schwindungsvorganges von weißem und grauem Gußeisen 710.
 - Sauerwald und E Widawski. Dichte und Ausdehnung des weißen und grauen Roheisens 1491.
 - Tario Kikuta. Malleable Cast-Iron and Mechanism of its Graphitization 1808. Rudolf Hohage. Gußeisen 1418.
 - H. Kalpers. Veredlung von Gußeisen 1037.
 - 1352.

- tur auf die Graphitbildung im Rohund Gußeisen 37, 747.
- O. Wedemeyer. Einfluß einer längeren Erhitzung auf die Auskristallisation von gebundenem Kohlenstoff im Gußeisen 1055.
- K. von Kerpely. Hochwertiges Gußeisen mit erhöhtem Kohlenstoff- und Phosphorgehalt als Elektroofenerzeugnis 218.
- Aufbau hochwertigen R. Kühnel. grauen Gußeisens in seiner Beziehung zur chemischen Zusammensetzung und zu den mechanischen Eigenschaften
- Theodor Klingenstein. Hochwertiger Grauguß 814.
- E. Piwowarsky. Thermische Schmelzbehandlung und ihre Anwendung auf den Temperguß 238.
- Rudolf Stotz und Fritz Henfling. und Glühausdehnung Schwindung von Temperguß 453.
- Kotaro Honda und Hikozo Endo. Volumenänderung von Gußeisen beim Erstarren 1419.
- Verzögerte Auflösung H. Jungbluth. körnigen Perlits beim Umwandlungspunkt 162.
- Anson Hayes und H. U. Wakefield. Kohlenstoffgehalt des Perlits in Eisen-Kohlenstofflegierungen, die 1 Proz. Silicium enthalten 1891.
- H. Hanemann und A. Schrader. Martensit 747.
- Übersättigte Misch-Rudolf Ruer. kristalle und Natur des Martensits
- Equilibrium Takahashi. between Austenite and the Carbon Oxides 1808.
- Heat of Preci-Masuo Kawakami. pitation of Cementite from a and β Martensites 1139.
- Seikichi Satô. Dilatometric Investigation of the A_3 and A_4 Transformations in Pure Iron 1137.
- das α -Eisen 1352.
- G. Eichenberg und W. Oertel. Einfluß der Behandlung des Transformatoreneisens auf seine Wattverhiste 1920.
- Georg Frebold. Röntgenographische Unterscheidung der Hydroxyde des Eisens in Erzlagerstätten 1805.
- Carbon System 1138.

- E. Piwowarsky. Einfluß der Tempera- Axel Hultgren, A. v. Vegesack. Darstellung von ternären Kohlenstoff-Legierungen 162.
 - Tsutom Kasé. Equilibrium Diagram of the Iron-Carbon-Nickel System 645.
 - Widmannstätten Structure in Iron-Carbon and Iron-Nickel Alloys and in Meteorites 1138.
 - G. Tammann und G. Siebel. Anlauffarben auf Eisen-Kohlenstofflegierungen und auf den Eisenmischkristallen 1138.
 - Rudolf Ruer. Nachweis der Wärmetönung des Eisen-Kohlenstoff-Eutektoids 1352.
 - Kotaro Honda, A2 Line in the Equilibrium Diagram of the Iron-Carbon System 1803.
 - Hans Esser und Paul Oberhoffer. Systeme Eisen—Silicium, Binäre Eisen—Phosphor und Eisen—Mangan
 - Franz Wever und Paul Giani. stem Eisen-Silicium 1136, 1222.
 - Léon Guillet. Cémentation des aciers par le silicium 1810.
 - P. Oberhoffer. Spezifisches Ätzmittel für Silicium in Eisen 1889.
 - Friedrich Körber. Silicide des Eisens 1978.
 - Th. Meierling und W. Denecke. Dreistoffsystem Eisen-Chrom-Kohlenstoff 748.
 - Cémentation des alliages J. Laissus.
 - ferreux par le chrome 38. Edmund Pakulla und Paul Ober-Konstitution der Eisenhoffer. Chrom-Legierungen 105.
 - Franz Wever und Walter Reinecken. System Eisen—Zinn 1136.
 - P. Oberhoffer. Sauerstoff im Eisen 38. K. Schönert. System Eisen—Sauerstoff 1419.

Legierungen.

- E. H. Schulz, W. Jenge und F. Bauerfeld. Fortschritte auf dem Gebiet der Hochleistungslegierungen 1138.
- E. Zingg. Diffusion des Kohlenstoffs in G. Bruni e A. Ferrari. Soluzioni solide fra composti di elementi a valenza diversa. Cloruro di litio e cloruro di magnesio anidri 1223.
 - P. Chevenard et A. Portévin. Propriétés élastique des alliages 1037.
 - A. Portevin et P. Chevenard. Complexité des phénomènes de trempe de certains alliages 1810.
- Seiji Kaya. Solidus Line in the Iron- L. Sterner-Rainer. Eigenschaften der Legierungen Au—Ag—Cu 1350.

- Masumi Chikashige. zwischen der Farbe und dem Feingefüge der Legierungen 1416.
- J. Cournot et K. Sasagawa. cosité à chaud de quelques alliages 1053.
- A. Portevin et P. Chevenard. fluence de l'écrouissage et de la trempe sur les propriétés élastiques de divers métaux et alliages 1053.
- O. Bauer und H. Arndt. Das Verhalten einiger Metalle und Legierungen gegenüber der Einwirkung von Plastilin und freiem Schwefel 748, 1753.
- W. Fraenkel und A. Stern. Gold-Nickellegierungen 748.
- George T. Britton and James W. Amalgams of gold and McBain. mercury 1200.
- Léon Guillet et Jean Cournot. Influence du traitement thermique sur alliages d'argent 1809.
- L. C. Glaser und H. J. Seemann. Kenntnis der Phosphorbronze auf Grund von thermischen Untersuchungen im System Kupfer—Phosphor— Zinn 366, 644.
- Léon Guillet. Cémentation du cuivre, du nickel et de leurs alliages par l'étain 1810.
- Tomimatu Isihara. Equilibrium Diagram of Copper-Tin System 1802.
- O. Bauer und O. Vollenbruck. Härte der Kupfer-Zinn-Legierungen 1753.
- Rudolph Ruer und Johann Kusch-Mischbarkeit von Kupfer und von Zinn mit Eisen in geschmolzenem Zustande 1978.
- O. Bauer und O. Vollenbruck. Temperaturgrenzen der Bildsamkeit von Bronze mit 20 Proz. Zinn 627.
- A. Schleicher. Änderungen der Eigenschaften von Zinnbronze beim Pressen und Schmieden 2040.
- Anomalie réversible P. Chevenard. des cupronickels dans le domaine de l'état paramagnétique 106.
- Léon Guillet. Traitements thermiques
- de laitons au nickel 453. R. Kühnel. Nach Untersuchungen von W. Marzahn, Mohrmann und E. Nesemann. Aufbau und Eigenschaften von Rotguß 2062.
- Georg Masing u. Wilhelm Mauksch. Eigenspannungen und Verfestigung des plastisch gedehnten und gestauchten Messings 552.
- Kl. Hanser. Warmverarbeitbarkeit des B. Bogitch. Alliages fer-sulfure de fer Messings 2041.

- Beziehungen | W. Köster. Technologisches Verhalten gepreßter Messingstangen 1420.
 - Robert J. Anderson and Everett G. Fahlman. Release of internal stress in brass tubing 85.
 - G. Sachs. Beobachtungen an Aluminium und Aluminiumlegierungen 1354.
 - O. Bauer und W. Heidenhain. Verhalten der Aluminium-Zink-Legierungen 1753.
 - Tomimatu Isihara. Equilibrium Diagram of the Aluminium-Zinc System $\bar{1}803.$
 - O. Tiedemann. Erforschung des Systems Aluminium—Zink 1353, 1408.
 - Léon Guillet et Jean Galibourg. Trempe des alliages légers aluminiumcuivre renfermant plus de 5 pour 100 de cuivre 1328.
 - Influence des déformations sur les transformations de certains alliages légers à base d'aluminium 1055.
 - A. Petit. Alliages aluminium-silicium 1054.
 - G. Masing und O. Dahl. Ausdehnung bei der Erstarrung von eisenhaltigem Aluminium 1420.
 - Erstarrung von eisenhaltigem Aluminium 1354.
 - R. Irmann. Verhalten von Aluminium bei höheren Temperaturen gegenüber Eisen 1354.
 - Jean Cournot. Cémentation des alliages ferreux par l'aluminium 1809.
 - W. Sander. (Mitbearbeitet von K. L. Meissner.) Einfluß der Verbindung MgZn₂ auf die Vergütbarkeit von Aluminiumlegierungen 1420.
 - P. Assmann. Vergütbare Aluminium-Lithiumlegierungen 644, 1223.
 - W. Fraenkel. Veredlungsvorgänge in vergütbaren Aluminiumlegierungen
 - K. L. Meissner. Veredlungsvorgänge in vergütbaren Aluminiumlegierungen 839, 1139.
 - A. Lennartz und W. Henninger. Mikroskopische Gefügebilder von Duraluminlegierungen 1420.
 - Robert J. Anderson. Atomic picture of duralumin and its crystal structure
 - K. L. Meissner. Einfluß der Alterungstemperatur auf die Eigenschaften des Lautals 84.
 - Masuo Kawakami. Specific Heat of Iron-Nickel Alloys 1852.
 - 1351.

- chromium solid solutions 1490.
- A. Eilert. Zustandsdiagramm Calcium/ Quecksilber 748.
- Trempe des alliages Léon Guillet. plomb-antimoine, plomb-étain plomb-antimoine-étain 1810.
- F. Sauerwald. Dichten flüssiger Pb-Cd-, Cd-Sn-, Zn-Sn-Legierungen und des flüssigen Cadmiums 1641.
- Clara di Capua e Maria Arnone. Durezza delle leghe di piombo e Hikoroku Shōji. Plasticity of Metals cadmio e di piombo e stagno 1054.
- Hubert Altwicker. Einfluß von Kupferoxydul auf Elektrolyt- und Raffinadekupfer 219.
- métaux par les sels volatils 308.
- et A. Launert. Réstistance électrique et densité des cuivres cementés par des sels 453.

Metallbehandlung.

- Stand der Werkstoff-F. Körber. (Metall-) Forschung 1033.
- G. Sachs. Die Härtung der Metalle 1753.
- H. P. Hollnagel. Hardness Numbers O. Lechner. and Their Relation Absence of a Real Basis for Comparison 20.
- G. Masing. Eigenspannungen in kaltgereckten Metallen 522.
- F. Sauerwald und H. Wieland. Kerbschlagprobe nach Schüle-Moser und die Kerbzähigkeit von Messingen, Kupfer und Aluminium 217.
- Zur Analyse des Zerreiß-G. Sachs. versuches 1753.
- W. Geiss und J. A. M. v. Liempt. Leitfähigkeitsänderungen bei Kaltbearbeitung 1419.
- M. Polanyi und G. Sachs. Über Auslösung innerer Spannungen durch Glühen 1753.
- E. Schiebold. Verfestigungsfrage vom Standpunkt der Röntgenforschung 1753.
- G. Sachs und E. Schiebold. Wechselseitige Druckversuche an Aluminium
- 1114, 1753. Festigkeitsuntersuchungen an Zink 1753.
- G. Tammann und W. Riedelsberger. Klangfiguren auf Walzblechen 1352.
- F. Sauerwald. Wissenschaftliche Erfassung einiger für das Gießen und die Warmverformung wichtiger Eigenschaften der Metalle 1350.

- F. C. Blake and A. E. Focke. Nickel- E. Edwards, I. Bowen and S. Alty. Effect of tension on certain elastic properties of wires 1877.
 - J. Seigle. Observations relatives aux effets des torsions permanentes sur les aciers 433.
 - W. S. Farren and G. I. Taylor. Heat Developed during Plastic Extension of Metals 553.
 - H. Preussler. Bildsame Formänderung 39.

 - and Yoshio Mashiyama. Plasticity of Metals at High Temperatures
- Thadée Peczalski. Cémentation des H. Devaux. Mouillabilité des métaux et la polarité des atomes 41.
 - Ernst Bock. Mechanische und metallographische Prüfung von elektrischen Widerstandsnachweisungen 220.
 - Prüfung von Schweißverbindungen 219.
 - Werner Hoffmann. Einfluß der Gasaufnahme beim Schweißen auf die Eigenschaften mechanischen Schweißstellen 748.
 - Gattierungen mit Gußbriketts, verrosteten und unverrosteten Stahlbriketts 218.
 - Gustav Pirk. Examining Metals Under the Microscope. Polishing the specimen 308.
 - F. Leitner. Einfluß der Kokillenwandstärke auf den Gußblock 106, 1136.
 - E. Seidl und E. Schiebold. Verhalten inhomogener Aluminium-Gußblöckchen beim Kaltwalzen 107, 1753.
 - Martin Künkele. Ätzmittel zur Bestimmung sulfidischer Einschlüsse im technischen Eisen 105.
 - W. Samter und K. Schröter. Verjüngung von Wolframdraht auf chemischem Wege 36.
 - H. Hanemann. Beitrag zur Kenntnis der Rekristallisation 1349.
 - G. Tammann und Q. A. Mansuri. Rekristallisation von Metallen Salzen 2059.
 - G. Sachs und E. Schiebold. kristallisation und Entfestigung im Röntgenbild 1221.
 - Georg Masing. Rekristallisation und Erholung bei Metallen 552.
 - H. Hanemann. Darstellung der Rekristallisationserscheinungen Grund der Korngrößenänderung bei Warmverformung 39.

K. Thomsen. Verfestigung und Rekristallisation vergüteter Stähle 1470.

G. Tammann und K. Dahl. Rekristallisation in Legierungen, die ein Eutektikum enthalten 2057.

W. Köster. Beobachtungen an Kupfer zum gesetzmäßigen Gefügeaufbau nach der Rekristallisation 1350.

G. Tammann und H. H. Meyer. Anderung der Kristallitenorientierung bei der Rekristallisation von Kupfer 1351.

R. Glocker, E. Kaupp und H. Wid-Rekristallisation gewalzter Silberbleche 306.

Shigetake Ohashi. Tungsten Elgrain Wire and a Theory of Recrystallization 163.

R. Hugues. Recuit du fer électrolytique dans le vide 41.

M. Sauvageot et H. Delmas. Faculté de trempe de l'acier extra-doux à très haute température 435.

H. J. French and O. Z. Klopsch. Initial temperature and mass effects in quenching 1103.

G. L. Kelley and J. Winlock. Restraint of exaggerated grain growth in critically strained metal 1349.

Albert Portevin. Franges d'écrouissage ou de corrosion 1812.

Silikate.

- G. Keppeler. Physikalisch-chemische Probleme der Glastechnik und Keramik 1979.
- G. Tammann. Konstitutionsfrage der Silikate 2061.
- Friedrich Rinne. Strukturchemische Silikatformeln und kristallographischchemischer Ab- und Umbau von Glimmer durch Entwässerung 1131.
- Robert Schwarz. Siliciumdioxyd und seine Hydrate 1804.
- W. E. S. Turner. Natur und Konstitution von Glas 237, 551, 1048.
- A. Q. Tool und E. E. Hill. Konstitution und Dichte von Glas 236, 1048.
- G. W. Morey and N. L. Bowen. Ternary system sodium metasilicate calcium metasilicate-silica 236.
- W. E. S. Turner. Physical properties of silicate glasses and their possible bearing on the history of igneous rocks 237.
- A. Q. Toul and E. E. Hill. Constitution and Density of Glass 552.
- G. Tammann. Glasses as supercooled liquids 237.

- E. Houdremont, H. Kallen und N. Seljakow, L. Strutinski und A. Krasnikow. Struktur des Glases 366, 838.
 - Kann die Beob-Hugo Hermann. achtung von Entglasungen zu technologischen Erkenntnissen führen? 1226.
 - Oscar Knapp. Haltbarkeit der Alkalikalkgläser 1354.
 - E. Kieffer. Einfluß wechselnder Alkali-Kieselsäure-Verhältnisse im Wasserglas auf die Vergießbarkeit keramischer Stoffe 1355.
 - D. J. McSwiney. Einfluß der Korngröße des Sandes auf das Schmelzen und Läutern von Natrium-Kalkglas 1421.
 - E. Zschimmer, E. Zimpelmann und L. Riedel. Läutern von reinen und tonerdehaltigen Alkali-Kalk-Silikatgläsern mit Sulfat oder Arsenik 1422.
 - G. Gehlhoff und M. Thomas. I. Elektrisches Leitvermögen von Gläsern 236; II. Mechanische Eigenschaften der Gläser 991; III. Viskosität der Gläser 1931; Berichtigungen zu II. und III. 1979.
 - — Schnellkühlung von Glas 1979. Wilhelm Hannich. Schleif- und Poliermittel zur Glasbearbeitung 1804.
 - Prüfung der Glasgefäße zu chemischem Gebrauche 990.
 - W. Mylius. Jodeosinprobe an Glaspulver 1421.
 - W. Liebig. Phonolith in der Glasfabrikation 1422.
 - Ludwig Springer. Erfahrungen und Untersuchungen über Glasfehler 990.
 - Kozo Tabata. Devitrification of glasses 1804.
 - A. Otremba. Fluor in Emailsehmelzen 1355.
 - Wolfgang Henze. Herstellung ge-trübter weißer Glasuren und Emails ohne Zinnoxyd 1892.
 - Brass. Ermittlung der polymorphen Modifikationen des Systems SiO₂ im Scherben 1345.
 - K. Ch. Lu. Deformation Study of various Aluminosilicates and Borosilicates 1135.
 - O. Krause. Konstitution des Kaolins 1135.
 - G. A. Kall. Konstitution des Kaolins
 - Erich Zepler. Physikalisches Verhalten von Kaolinen und Tonen gegen Wasser 1133.
 - Hermann Salmang, mitbearbeitet von Alfred Becker. Rolle des Wassers bei der Verformung der Tone 1638.

A. Bigot. Kaolins, argiles 1638.

E. Steinhoff. Das Anfärbeverfahren als Hilfsmittel bei der Untersuchung von Schamottesteinen 108.

E. H. Schulz. Feuerfeste Stoffe für die Emil Hatschek. Einfluß des Lichtes Eisen und Metall erzeugende Indu- auf Bleichromat-Schichtungen 987. strie 816.

Prüfverfahren des Hartmann. Angriffs von Schlacke und Flugstaub auf feuerfeste Steine 1421.

K. Endell und R. Harr. oxydischer Beimengung auf die physikalischen Eigenschaften von Silikasteinen 727.

Einzelne Elemente und Verbindungen.

A. C. Grubb. Transfer of excited energy from ozone to hydrogen and nitrogen 1139.

Herman v. Tartar and Melville F. Perkins. Nitrogen fixation in the high tension are 1806.

lung von völlig sauerstofffreiem Stickstoff 1222.

Briner, H. Biedermann et A. N. L. Bowen. Metastable Inversion in Rothen. Compressibilité et la dé- Ammonium Nitrate 1804. Rothen. 1777, 1967.

W. H. Keesom. Hélium solidifié 1492. Arnaldo Piutti. Relazioni fra radioattività, densità, contenuto di elio e di afnio in alcuni zirconi 1249.

Wolfgang Ostwald und Rudolf Röntgenausk Auerbach. Über Polychromie des Ivar Waller. Schwefels 1225.

H. Jung. Arsen und Phosphor 1222.

D. Damianos. Kann ein frei ausgespannter Bleidraht glühen? 1226. G. R. Levi und C. Fontana. Oxyde des

Palladiums 2059.

Harold Simmons Booth, Nora E. Schreiber and Karl G. Zwick. Determination of traces of mercury 375, 1635.

Chemische Natur des Huber. Cassiusschen Purpurs 2061.

M. Centnerszwer und B. Bružs. Geschwindigkeit der Dissoziation Silbercarbonats 2061.

der Dissoziation des Bleicarbonats 2061.

A. v. Antropoff und W. Sommer. Räumliches Diagramm des Dreistoffsystems NaOH-NaCl-H₂O 2061.

A. J. Bradley and E. F. Ollard. Allotropy of Chromium 1803.

David Stockdale. Allotropy of Zinc 939.

A. J. Bradley. Allotropy of Manganese 1416.

A. F. O. Hermann and D. M. Birosel. Phosgenoaluminates of sodium, strontium and barium 1492.

A. R. Olson and C. H. Meyers. Hydrogenation of ethylene by excited mer-

cury atoms 1515.

H. V. A. Briscoe and P. L. Robinson. Volatility and Dissociation of Borax 1987.

Messungen an Wilhelm Klemm. Indiumhalogeniden 1224.

Ellen Gleditsch et C. Chamié. Propriétés chimiques du mésothorium 2 et de l'actinium 1807.

G. Carobbi. Relazioni di isomorfismo fra i composti del samario e quelli corrispondenti del calcio, dello stronzio, del bario e del piombo 1223.

H. Kautsky und H. Thiele. Herstel-Karl Jellinek und Robert Uloth. Jod- und Bromtensionen von Metalljodiden und Metallbromiden 750.

composition de l'oxyde d'azote 1330, T. E. Phipps and Wallace R. Brode. Comparative study of two kinds of colored rock salt 1417.

Röntgenanalyse.

Kontinuitätstheorie der Lohr. Röntgenausbreitung in Kristallen 101. Theorie der Röntgen-

reflexion 1835.

Wheeler P. Davey. Powder method of crystal analysis 304, 305.

F. C. Blake. Precision x-ray measurements by the powder method 103.

W. P. Davey. Bragg method of crystal analysis 304.

Fritz Ebert. Anomalien der Pulveraufnahmen nach der Debye-Scherrer-Methode und die experimentelle Prüfung der Strukturvorschläge für Graphit 777.

A. E. van Arkel. Entscheidung zwischen Ionengitter und Atomgitter auf röntgenspektroskopischem Wege 1415.

und A. Awerbuch. Geschwindigkeit Kathleen Yardley. Examples illustrating X-Ray Methods of supplementing and correcting Crystallographic Data 746.

Friedrich Rinne. Feinbauliche Erörterungen und röntgenographische Erfahrungen über optische Anomalien

- M. v. Laue. ferenzen an Mischkristallen 1348.
- N. Seljakow. Röntgenographische Methode zur Bestimmung der Kristalldimensionen in feinkristallinischen Körpern 365.
- R. J. Havighurst. Effect of crystal size upon the intensity of x-ray reflection
- E. Schiebold. Graphische Auswertung von Röntgenphotogrammen 1753.
- H. Mark. Experimentelle Methodik der Röntgenoskopie kelloider Systeme 1134.
- R.O. Herzog. Anwendung der Röntgenspektrographie für die Untersuchung kolloider Systeme 1134.
- Linus Pauling and Albert Björkeson. Crystal for wave-length measurements of soft X-rays 1535.
- Krüger und Α. Sacklowski. Röntgenographische Untersuchungen von wasserstoffbeladenen Palladium-Silberlegierungen 235.
- ArneWestgren and Gösta Phragmén. X-Ray Analysis of Copper - Zinc, Silver-Zine, and Gold-Zine Alloys 305.
- R. B. Wilsey. X-ray analysis of some mixed crystals of the silver halides 452.
- R. J. Havighurst. Intensity of reflection of x-rays by lithium, sodium and calcium fluorides 1643.
- D. A. MacInnes and Theodore Shedlovsky. Intensities of reflection of X-rays from the principal atomic planes of fluorite 1802.
- Mituo Yamada. Reflection of X-Rays from Fluorite Crystal 235.
- Samuel K. Allison and William Duane. Reflection of characteristic bromine x-radiation by a crystal of potassium bromide 1553.
- H. Weiss. Application of X-Rays to the Study of Alloys 104.
- James W. McBain. Liquid Crystals, Soap Solutions, and X-Rays 746.
- G. W. Stewart, Roger M. Morrow and E. W. Skinner. Diffraction of x-rays in liquids 1643.
- Ralph W. G. Wyckoff and E. D. Crittenden. X-ray examination of some ammonia catalysts 744.
- -, Franklin L. Hunt und Herbert E. Merwin. Röntgeninterferenzen an festen Fettsäuren 744.
- Jean-Jaques Trillat. Étude de L. savons et de graisses des rayons X 104.

- Röntgenstrahleninter- Ralph W. G. Wyckoff, Franklin L. Hunt and Herbert E. Merwin. Xray diffraction effects from solid fatty acids 103.
 - B. Broomé. Röntgenometrische Beobachtungen an festem Benzol 1987.
 - G. Shearer. Distribution of Intensity in the X-Ray Spectra of Long-Chain Organic Compounds 550.
 - W. G. Burgers. X-Ray Examination of i-Erythritol 1642.
 - Kathleen Yardley. X-Ray Examination of Iodo-Succinimide 643.
 - Ralph W. G. Wyckoff, Herbert E. Merwin and Henry S. Washington. X-ray diffraction measurements upon the pyroxenes 235.
 - E. Ott. Mesures röntgenométriques de polyose 163.
 - R. O. Herzog. Röntgenometrische Untersuchungen an hochpolymeren organischen Substanzen 1980.
 - Röntgenometrische Untersuchungen an hochpolymeren organischen Substanzen 939.
 - O. L. Sponsler. X-ray diffraction patterns from plant materials 1887.
 - R. W. G. Wyckoff and G. W. Morey. X-ray diffraction measurements on some soda-lime-silica glasses 237.
 - Friedrich Rinne. Röntgenographische Diagnostik beim Brennen von Kalkstein, Dolomit, Kaolin und Glimmer 1131.
 - Ralph W. G. Wyckoff, J. W. Greig and N. L. Bowen. X-ray diffraction patterns of mullite and of sillimanite. 1984.
 - Wilhelm Frielinghaus. Röntgenometrische Untersuchungen am Markasit 1051.
 - Friedrich Rinne. Röntgenographische Untersuchungen an feinzerteilten Mineralien, Kunstprodukten und dichten Gesteinen 1131.
 - N. L. Bowen and R. W. G. Wyckoff. Petrographic and x-ray study of the thermal dissociation of dumortierite 1418.

Kristallbildung und -deformation.

- Wilhelm Biltz und Erwin Birk. Koppsche Volumenregel bei kristallisierten Stoffen und gleichräumige Komplexverbindungen 2055.
- Royer. Orientation des cristaux d'espèces différentes 103.

S. Kyropoulos. stellung großer Kristalle 1415.

P. W. Bridgman. Thermal conductivity and thermal E. M. F. of single crystals P. of noncubic metals 1319, 1393.

Alex Müller. Determination of the Crystal-Axes in Single-Crystal Aluminium Bars by Means of X-Rays 545.

J. L. Whitten and D. P. Smith. Unicrystalline palladium wires 546.

A. Joffé und E. Zechnowitzer. Elektrische Leitfähigkeit im Einkristall

und in Kristallaggregaten 547, 839. Walther Gerlach. Magnetische Eigenschaften von Eisen-Einkristallen 580.

J. R. Katz. Kristallisieren bei Dehnung und Dispergierbarkeit hochmolekularer Substanzen 1985.

G. Sachs und E. Schiebold. Gitterlagen in deformierten Metallkristallen und Kristallhaufwerken 548, 1753.

M. Polanyi und G. Sachs. Elastische Hysteresis und innere Spannungen in gebogenen Steinsalzkristallen 1753.

G. N. Antonoff. Breaking Stress of Crystals of Rock-Salt 100.

Aug. Huber. Analyse radiographique de la flexion des cristaux 103.

C. H. Bosanquet. Bending of crystals

M. Georgieff und E. Schmid. Festigkeit und Plastizität von Wismutkristallen 1641.

H. J. Gough, D. Hanson and S. J. Wright. Behaviour of Single Crystals of Aluminium under Static and Repeated Stresses 1891.

Wheeler P. Davey. Plasticity of single A. Johnson.

crystals 305.

A. Joffé, M. Kirpichewa und M. Levitsky. Deformation und Festigkeit von Kristallen 452.

M. Polanyi. Verformung von Metallkristallen 1416.

H. Seifert. Schiebungen am Bleiglanz

stand von Metallkristallen 547. Richard M. Bozorth. Orientations of crystals in electrodeposited metals E. Waelsch. Rechnung mit Polsyste-

102. G. Tammann und A. Müller. Bestimmung der Orientierung der Kristallite in metallischen Konglomeraten 1349.

W. Köster. Ätzfiguren auf Kathodenkupfer als Beispiel zur Bestimmung der Kristallitenorientierung 1418.

Bradley Stoughton und F. J. G. Duck. Dendritische Struktur und Kristallbildung 2060.

Verfahren zur Her- | F. Saeftel und G. Sachs. Festigkeitseigenschaften und Struktur einiger begrenzter Mischkristallreihen 1753.

W. Bridgman. Linear compressibility of fourteen natural crystals 627.

H. Fischvoigt und F. Koref. Weiterwachsen von Metallkristallen durch Abscheidung aus der Gasphase 36.

Louis Kahlenberg. Separation of Crystalloids from one another by Dia-

lysis 1132.

W. Fraenkel. Vorgänge bei der Entmischung übersättigter Mischkristalle

A. E. H. Tutton. Crystallographic and Optical Properties of Iodo-Succinimide 643.

W. A. Bentley. Marvels of snowflakes and water forms 1667.

N. K. Adam. Properties and Molecular Structure of Thin Films 1344.

Otto Haehnel. Interkristalline Brüchigkeit von Fernsprechbleikabeln 1831.

Kristallstruktur.

- K. Weissenberg. Aufbau der Kristalle 1753.
- J. Beckenkamp. Atomanordnung der kristallisierten Elemente 2055.
- A. Reis. Beziehungen zwischen Molekülbau und Kristallbau 2055.

R. O. Herzog und K. Weissenberg. Das Molekül im Kristall 99.

F. Hund. Ableitung der Gittertypen aus der Vorstellung des isotropen polarisierbaren Ions 1048.

Fortschritte im Bereich der Kristallstruktur 365.

Friedrich Rinne. Ansichten zur Kristallstereochemie 1130.

Baugesetze kristalliner Paul Niggli. Materie 1345.

Albert C. Crehore. Study of Crystal Structure in the Light of the New Atomic Models 1487.

O. Haase und E. Schmid. Gleitwider- A. et O. Subnikov. Méthode statistique dans l'étude des formes cristallines 1490.

men; Kristallgruppen und Kristalldynamik 1588.

L. Vegard. Crystal analysis space lattices and atomic dimensions 1984.

J. Beckenkamp. Der Kristall als homogenes Polyeder; die 14 Raumgitter 100.

William Duane. Application of certain quantum laws to the analysis of crystals 516.

- R. J. Havighurst. Fourier's series to crystal analysis 517.
- Aurel Wintner. Kleine freie Schwingungen des unendlichen Kristallgitters 1339.
- Arthur F. Scott. Relationship between atomic numbers and the properties of ions in the crystal lattice 1417, 2055.
- K. F. Niessen. Ionenladungen in chemischen Verbindungen von tetraedrischer Kristallstruktur 1339.
- V. M. Goldschmidt, nach Untersuchungen gemeinsam mit T. Barth, G. Lunde, W. Zachariasen. Gesetze der Kristallochemie 1340.
- Gesetze der Kristallochemie 1340.
- H. Mark. Die chemisch-kristallographischen Arbeiten von V. M. Goldschmidt 1341.
- Ralph W. G. Wyckoff. Survey of existing crystal structure data 365.
- Carl W. Correns. Erklärung der sogenannten Kristallisationskraft 1342.
- E. Lange. Gitterenergien, Hydratationswärmen und Lösungswärmen 742.
- L. Weber. Symmetriekomplexe und Kristallgitter 1345.
- G. Tammann. Verteilung zweier Atomarten in Mischkristallreihen 1343.
- Wheeler P. Davey. Präzisionsmessungen der Gitterkonstanten verbreiteter Metalle 1347.
- Bertram E. Warren. Electron lattice theory of metals 1491.
- W. Ehrenberg. Größe des Diamantgitters 1342.
- P. Lebeau et M. Picon. Transformation du diamant dans le vide à haute température 838.
- J. Brunner und H. Hammerschmidt. Morphologie des Graphits 1984.
- Otto Ruff, Gerhard Schmidt und Werner Olbrich. Amorpher Kohlenstoff und Graphit 234.
- C. C. Bidwell. Crystalline and amorphous states in the alkali metals 1342.
- E. A. Owen and G. D. Preston. Effect William Zachariasen. Kristallstrukof rolling on the crystal structure of aluminium 1050.
- J. de Smedt en W. H. Keesom. Kri-Ralph W. G. Wyckoff and E. D. Critstallstructuur van argon 1052.
- Wheeler P. Davey and T. A. Wilson. Lattice parameters and densities of Cu, Ag and W 746.
- Tom. Barth und Gulbrand Lunde. Gitterkonstanten der Platinmetalle. Silber und Gold 1347.
- S. F. Zemezužny. Struktur des gediegenen Platins 1985.

- Application of G. R. Levi und R. Haardt. Kristallstruktur des Rutheniums und Osmiums 2056.
 - Hans Küstner und H. Remy. Struktur des Siliciums 1978.
 - Tom. Barth und Gulbrand Lunde. Einfluß der Lanthanidenkontraktion auf die Gitterdimensionen der kubischen Platinmetalle 100.
 - Arne Westgren und Gösta Phragmén. Kristallbau des Mangans 547.
 - Noethling und S. Tolksdorf. Kristallstruktur des Hafniums 101.
 - G. Linck und H. Jung. Röntgenographische Untersuchung des schwarzen Phosphors 102.
 - Terpstra. Kristallstruktur des Thalliums 1342.
 - H. Mark und M. Polanyi. Gitterstruktur des weißen Zinns 2059.
 - Egil Hylleraas. Krystalstrukturen av Hg₂Cl₂, Hg₂Br₂, og Hg₂J₂, og optiske dobbeltbrytning i Hg₂Cl₂ 1275.
 - Wheeler P. Davey. Lattice parameter and density of pure tungsten 549.
 - J. de Smedt und W. H. Keesom. Das Gitter des festen Kohlendioxyds 102.
 - J. C. McLennan und J. O. Wilhelm. Kristallstruktur von Kohlendioxyd
 - H. Krüner. Kristallstruktur des festen Dioxyds 1344.
 - William Zachariasen. Kristallstruktur der A-Modifikation von den Sesquioxyden der seltenen Erdmetalle 1983.
 - V. M. Goldschmidt, F. Ulrich und T. Barth. Kristallstruktur der Oxyde der seltenen Erdmetalle 2063.
 - Wheeler P. Davey. Crystal structure of zirconium oxide 1490.
 - H. Ott. Die Strukturen von MnO, MnS, AgF, NiS, SnJ₄, SrCl₂, BaF₂; Präzisionsmessungen einiger Alkalihalogenide 1343.
 - turen von Berylliumoxyd und Berylliumsulfid 1343.
 - tenden. Preparation and crystal structure of ferrous oxide 746.
 - J. Beckenkamp. Atomanordnung von α -Quarz und β -Quarz 1051. Ralph W. G. Wyckoff. Structure of
 - high quartz 550.
 - William Bragg and R. E. Gibbs. Structure of α and β Quartz 550. W. H. Bragg. Structure of quartz 550.

- hexagonale Raumgruppen und Kristallstruktur von β -Quarz 1982.
- 6. Beckenkamp. Entwicklung unserer Kenntnis von der Atomstruktur des trigonalen (a) und des hexagonalen (β) Quarzes 1346.
- Reginald E. Gibbs. Structure of a Quartz 1346.
- Albert Perrier et R. de Mandrot. Elasticité et symétrie de quartz aux températures élevées 523.
- rma Rhode. Umwandlung des Quarzes und seine Kristallstruktur 1051.
- Ralph W. G. Wyckoff. Crystal structure of high temperature (β -) modification of quartz 940.

R. Weil.

cristobalite naturelle 550.

Isomorfismo degli ossidi piomboso e stannoso 1987.

James B. Friauf. Crystal structure of

magnesium plumbide 1982.

- N. T. Belaiew. Inner Crystalline Structure of Ferrite and Cementite in Pearlite 36.
- Sven Holgersson. Strukturuntersuchungen 1343.
- Kristallstruktur der Leiv Harang. Heuslerschen Legierungen 1050.
- Atomi Osawa. Relation between Space-Lattice Constant and Density of Ironnickel Alloys 2057.

O. Hassel. Kristallstruktur 1343.

- J. Beckenkamp. Kristallisation von chlorsaurem Natrium und Steinsalz
- Kristallisation von Carl Hermann. chlorsaurem Natrium und Steinsalz 2056.
- George L. Clark. Significance of the experimentally determined crystal structures of the alkali polyhalides

Wheeler P. Davey. Precision measurements of crystals of the alkali halides

2056.

- Austin F. Rogers. Crystallography of 2: 1 sodium sulphate-carbonate 1984. C. C. Andersen und O. Hassel. Struk-
- tur des kristallisierten Natriumhydrofluorids und die Gestalt des Ions HF₂ 1985.
- Sterling B. Hendricks and Linus Pauling. Crystal structures of sodium and potassium trinitrides and potassium eyanate and the nature of the trinitride group 745.

- Ralph W. G. Wyckoff. Kriterien für O. Hassel. Kristallstruktur des primären Kaliumphosphats KH₂PO₄ und isomorpher Salze 235.
 - Karl Herrmann, Martin Hosenfeld und Nikolaus Schönfeldt. Raumgitteranalyse von Kaliumchromat 1346.
 - H. Ott. Gitter des Monohydrats des Li Cl 1347.
 - Ralph W. G. Wyckoff. Kristallstruktur von Silberphosphat und Silberarsenat 745.
 - Tom. Barth and Gulbrand Lunde. Lattice constants of the cuprous and silver halides 1050.
 - Gitterkonstanten der Cupro- und Silberhalogenide 987.
 - Transformation a de la R. W. James and W. A. Wood. Structure of Barium Sulphate 744.
- Giorgio Renato Levi e Giulio Natta. Egil Hylleraas. Anordnung der Atome in den tetragonalen Kristallen Hg₂Cl₂, Hg₂Br₂, Hg₂J₂ und Berechnung der optischen Doppelbrechung von Hg2Cl2 549.
 - Anordnung der Atome in den tetragonalen Kristallen der einwertigen Quecksilberhalogenide 1346.
 - J. M. Bijvoet, A. Claassen and A. Karssen. Crystal structure of red mercuric iodide 1980.
 - William Zachariasen. Kristallstruktur der Telluride von Zink, Cadmium und Quecksilber 1052.
 - F. M. Jaeger, P. Terpstra and H. G. K. Westenbrink. Crystalstructure of Germanium-tetraiodide 940.
 - P. Terpstra and H. G. K. Westen-Crystal-structure of Leadbrink. Todide 1980.
 - A. Ferrari. Reticoli cristallini del fluoruro manganoso e del biossido di manganese 1347.
 - Maurice L. Huggins. Crystal structure of [N(CH₃)₄]₂PtCl₆ 1217.
 - Struttura cristallina degli G. Natta. idrati di cadmio e di nichel 1222.
 - G. Bruni e A. Ferrari. Struttura cristallina di alcuni eloruri bivalenti 2057.
 - J. Beckenkamp. Feinstruktur der kristallisierten Kieselsäure 1051.
 - L. Merle Kirkpatrick und Linus Pauling. Kristallstruktur der kubischen Tellursäure 1982.
 - Bouw van meng-A. E. van Arkel. kristallen 2057.
 - C. Sachs und F. Saeftel. Festigkeitseigenschaften metallischer Mischkristalle 36.

- Atomanordnung in den Mischkristallreihen Au-Cu und Pd -Cu 548.
- Tom. Barth und Gulbrand Lunde. Untersuchung von Mischkristallen 1052.
- Jean-Jacques Trillat. Corps organiques et de leurs orientations 103.
- F. M. Jaeger. Crystalforms of Derivatives of Ethoxy- and Trimethyl-Benzophenone 1490.
- Crystalforms of Some Organic Nitrogen-compounds 1490.
- R. O. Herzog, W. Jancke und M. Polanyi. Struktur der Cellulose- und Seidenfasern 2057.
- William G. Plummer. Crystalline Structure of Hexachlorobenzene and Hexabromobenzene 452.
- B. Bromé. Laueaufnahmen von kristallisiertem Benzol 101.
- Isamu Nitta. Iodoform 1052.
- Elmer O. Kraemer. Structure of gelatin gels 987.
- William Augustus Caspari. Crystal Structure of Catechol 1346.
- G. Tammann. Methode zur Bestimmung der Kristallitenorientierung in Konglomeraten 548.
- W. L. Bragg und G. B. Brown. Struktur des Olivins 1981.
- Gilbert Greenwood. Crystal Structure of Cuprite and Rutile 101.
- theorie des Anatas 1221.
- Gittertheorie des Rutils 1221.
- Maurice L. Huggins. Crystal structures of anatase and rutile, the tetragonal forms of TiO2 1217.
- V. M. Goldschmidt, nach Untersuchungen gemeinsam mit T. Barth, D. Holmsen, G. Lunde, W. Zachariasen. Kristallstrukturen vom Rutiltypus, mit Bemerkungen zur Geochemie zweiwertiger und vierwertiger Elemente 1131.
- Otto Friedr. Bollnow. Gittertheorie der Kristalle des Titanoxyds, Rutils und Anatas 36.
- K. F. Herzfeld und A. Hettich. Symmetrie von Sylvin und die Natur der Atzfiguren 1980.
- Ralph W. G. Wyckoff und Herbert E. Merwin. Raumgruppe von Diopsid 744.

- C. H. Johansson und J. C. Linde. | S. Chapman, J. Topping and J. Morrall. Electrostatic potential energy. and the rhombohedral angle, of carbonate and nitrate crystals of the calcite type 1490.
 - Wilhelm Hartwig. Kristallstruktur einiger Mineralien der regulären HgS-Reihe 1342.
 - C. Menzer. Kristallstruktur von Granati 549, 1347.
 - F. Rinne und H. Hentschel, sowie von E. Schiebold. Feinbau von Anhydrit und Schwerspat 1131.
 - E. C. S. Dickson and W. Binks. Crystalline Structure of Anhydrite 1987,
 - Ralph W. G. Wyckoff. Kristallstruktur von β -Cristobalit 102.
 - H. Ott. Gitter des Carborunds 102, 1344.
 - R. W. James and W. A. Wood. Crystal Structure of Barytes, Celestine and Anglesite 743.
 - Friedrich Rinne. Notiz über Silberglanz 1130.
 - Crystal Structure of W. Zachariasen. Kristallstruktur des α- und β-CdS sowie des Wurtzits 744.
 - F. Ulrich und W. Zachariasen. Kristallstruktur des a- und β-CdS sowie des Wurtzits 101.
 - W. Lawrence Bragg and J. West. Structure of Beryll 1986.
 - und G. B. Brown. Kristallstruktur von Chrysoberyll 1345.
 - Crystalline Structure of Chrysobervl 1051.
 - R. J. Havighurst. Parameters in crystal structure. The mercurous halides 1983.
- M. Born und O. F. Bollnow. Gitter- Adolfo Ferrari. Struttura cristallina di alcuni fluoruri di metalli bivalentii 1982.

Flüssigkeiten, Kolloide.

- Hans Schmick. Theorie des Born-Lertesschen Dipolrotationseffektes 2059.
- R. Gross und H. Möller. Wachstumserscheinungen aus den Lösungserscheinungen durch Umkehrung des Vorzeichens 749.
- N. A. Puschin und J. V. Grebenschtschikow. Einfluß des Druckes auf das Gleichgewicht in binären Systemen 743.
- Richard Gans. Tyndallphänomen in Flüssigkeiten 554.
- D. B. Macleod. Physical properties of water 1140.
- André Kling et Arnold Lassieur. Solutions aqueuses 839.

- Varren P. Baxter. theory by solubility experiments at higher temperatures 1977.
- Vilhelm Klemm. Zum Teil gemeinsam mit Joachim Rockstroh. Dichtemessungen an geschmolzenen Chloriden 1224.
- 2. Darmois et J. Périn. Cryoscopies dans $SO_4Na_2 + 10 H_2O^3840$.
- Valter W. Lucasse and John McArthur Harris, Jr. Transition points of salt hydrates in nonaqueous solvents 1641.
- I. S. Dunin und F. M. Schemjakin. Bildung des sekundären Systems der Liesegangschen Schichtungen 1226.
- R. Zsigmondy. (Mit experimentellen Daten von Frl. Beger und Dr. E. Joël.) Zerteilungszustand hochmolekularer Farbstoffe in wässeriger Lösung 1055.
- Volmer und A. Weber. Keimbildung in übersättigten Gebilden 1885.
- I. A. Bolschanina und W. D. Kusne-Einfluß der Radiumstrahlen auf die Kristallisationsfähigkeit des
- unterkühlten Piperins 545. A. Mlodzeewsky. Flüssige Kristalle des Ammoniumoleats und Theorie von Quincke 365.
- Dichte und Mole-Vilhelm Klemm. kularzustand geschmolzener Salze
- Wilhelm Blitz und Wilhelm Klemm. Elektrisches Leitvermögen und Molekularzustand geschmolzener Salze
- terhard Jung. Feinbau von Oberflächenschichten und Temperaturabhängigkeit der Oberflächenspannung dielektrischer Flüssigkeiten reiner 2058.
- S. S. Bhatnagar, N. A. Yajnik, Mata Prasad und Bashir Ahmed. Beziehung zwischen der chemischen Konstitution verschiedener organischer der optischen Flüssigkeiten und Durchlässigkeit damit getränkten Pa-
- piers 1885. P. P. v. Weimarn. Thomas Grahamsche Charakteristik des Kolloidzustandes 1637.
- Oscar Knefler Rice. Equilibrium in colloid systems 1636.
- Koagulations-W. Lepeschkin.
- mechanismus 1226. Colloids 1636.

- Testing of the A. Dumanski und A. Kniga. Anwendung des Tyndalleffektes zur Bestimmung der Kataphorese an ungefärbten Solen 1225.
 - -, A. P. Buntin, S. J. Dijatsch-kowski und A. G. Kniga. Komplexbildung als ein Zwischenstadium bei der Synthese eines Kolloidteilchens 1225
 - H. R. Kruyt. Bestimmung der Ladungsgröße kolloider Teilchen 1134.
 - Alfred Kuhn. Methoden zur Bestimmung der Teilchengröße 1133.
 - H. Freundlich und H. Dannenberg. Zeitliche Veränderung der Strömungsdoppelbrechung in Solen mit nichtkugeligen Teilchen 989.
 - Experimental Yngve Björnstahl. studies on the accidental double refraction in colloids with special reference to the structure of the colloidal particle 989.
 - O. Herzog. Methodische Untersuchungen an Viskoselösungen. I. R. Gaebel. Ultramikroskopische Beobachtungen. H. R. Gaebel. Mikro-diffusionsversuche. III. R. Gaebel. Viskosität. IV. W. Jancke. Polari-sationsoptische Untersuchungen an gedehnten Filmstreifen aus Viskose 1635.
 - Optische Methoden zur H. Zocher. Untersuchung der Anisotropie in Kolloiden 1133.
 - W. Kopaczewski et W. Szukiewicz. Périodicité des réactions colloïdales
 - Ernst Ungerer. Entstehung von Niederschlägen mit geschichteten Strukturen 1637.
 - Walter Gordon. Theorie der Kontraktion bei der Merzerisation 1639.
 - Otto Blüh. Kolloidpartikeln im Wechselfeld 454.
 - Kolloidpartikeln in Wechselfeldern verschiedener Frequenzen 307, 1134,
 - W. Mestrezat et M. Janet. Dispersion variable des électrolytes colloidaux
 - W. W. Taylor. Precipitation of Sols by Polyvalent Ions 1638.
 - N. A. Yajnik et S. L. Bhatia. Coagulation des sols de complexes négatifs par les électrolytes 941.
 - Harry B. Weiser. Antagonistic action of ions in the neutralization of sols 1637.
- R. Whytlaw-Gray. Smokes as Aerial Henry Bowen Oakley. Origin of the charge on colloidal particles 1807.

- Quanten auf kolloiden Teilchen 1225.
- H. Freundlich und Sanat Kumar Basu. Einfluß des Rührens auf die Koagulation hydrophober Sole 455.
- P. P. v. Weimarn. Schwefellösungen von allen Farben des Spektrums 1135.
- Leopold Fuchs und Wo. Pauli. Analyse und Konstitution des kolloiden Goldes 941, 989.
- Wolfgang Pauli. Wanderungsgeschwindigkeit und Ladungszahl des J. R. Katz und O. Gerngross. Spaltkolloiden Goldes 1134.
- duktionsgeschwindigkeit und Wachstum kleiner Goldteilchen bei der Herstellung kolloider Goldlösungen 454.

A. Lottermoser und S. Bausch. Dar- Harold James Poole. stellung kolloiden Silbers durch Elektrolyse 988.

- A. Gutbier und Edith Leutheusser. Kolloides Rhodium 988.
- und Berta Ottenstein. Tellur 988.
- Kolloider Wismut 988.
- A. v. Buzágh. Konstitution des Barium- R. O. Herzog. Quellung der Cellulose carbonats 1638.
- H. Freundlich und H. Cohn. Eigenschaften alkalischer Kieselsäuresole
- Witalius Chlopin und A. Balandin. Adsorption des Bariumchlorids durch das kolloidale Mangansuperoxydhydrat in wässerigen Lösungen 988.

Jitsusaburo Sameshima and Takeo Suzuki. Action of protecting colloids on mercuric iodide 1638.

A. Boutaric et Y. Manière. Influence H. R. Kruyt and P. C. van der Wilde la concentration en ions H sur la vitesse de floculation de colloides

négatifs 1638.

A. Rabinerson. Zusammenhang zwischen gegenseitiger Flockung, Schutzwirkung und Sensibilisierung bei der Wechselwirkung zweier Sole 1637.

Eugene C. Bingham. Plasticity 307. Wilder D. Bancroft and L. Jenks. Plasticisty of clay 308.
F. Hardy. Anomalous flocculation in

colloidal clays and soils 1637.

- A. Boutaric et G. Perreau. Existence de deux zones d'instabilité dans la floculation de suspensions par les électrolytes à cations tri et tétravalents 1807.
- D. N. Chakravarti und N. R. Dhar. Zähigkeit einiger Sole in Gegenwart von Kaliumehlorid 1639.

- Wl. Kistiakowsky. Zahl elektrischer A. Highfield. Colloidal properties of nitrocellulose sols in mixed solvents 1887.
 - W. v. Neuenstein. Viskositätsanomalien bei Cellulosesolen 1121.

William C. Arsem. Gel structure 1639. Pierre Thomas et Marie Sibi. Structure des gelées 1640, 1887.

S. Ghosh, D. N. Chakravarti und N. R. Dhar. Bildung der Gallerten von Vanadiumpentoxyd und anderen anorganischen Stoffen 1639.

barkeit stark gedehnter Gelatine 1636.

R. Zsigmondy und E. Hückel. Re- O. Gerngross und J. R. Katz. Über die Herstellung sehr stark gedehnter Gelatinepräparate und deren Röntgendiagramm 1636.

Elasticity of

gelatin jellies 1134.

T. Orlowski. Rhythmische Reaktionen von Quecksilbersalzen in Gelatinegallerten 1225.

Kolloides | S. E. Sheppard. Plasticity in relation to gelatin 308.

-, Theo Kautter und Rolf Gentner. Robert H. Bogue. Plasticity and structure in gelatin systems 307.

- 1639.
- Vola P. Barton und Franklin L. Hunt. Molecular Dimensions of Celluloid 35.
- R. O. Herzog. Nature of the structure of cellulose and its significance in chemical transformations 1887. J. R. Katz und H. Mark. Änderungen
- im Faserröntgenogramm der Cellulose bei der Quellung in konzentrierten wässerigen Lösungen 307.

ligen. Stability of suspensoids under influence of electrolyte mixtures 1888.

- H. V. Tartar and Carl Z. Draves. Precipitation of mastic suspensoids 1807.
- S. Ghosh and N. R. Dhar. Influence of ions carrying the same charge as the dispersed particles in the inversion of emulsions 1637.

Wm. Riemann 3rd and P. A. van der Meulen. Monomolecular soap films in emulsions 1888.

Rudolf Auerbach. Selen- und Tellurdispersoide variierender Teilchengröße 1225.

Heinrich Feuchter. Elastizitätshysterese und ihre Bedeutung für die kolloide Struktur des Kautschuks 1135.

E. A. Hauser und H. Mark. Struktur gedehnter Kautschukproben 1807.

Jothar Hock und Philipp Siedler. Faserstruktur und Joule-Effekt an Kautschukvulkanisaten 306.

- Theorie des Joule-Effektes am Kaut- P. S. Selesneff. Theorie der Elektri-

schuk 306.

I. Le Blanc und M. Kröger. Vulkanisation durch Kälte 238.

Villey et P. Vernotte. Procédés d'étude de l'évolution des caoutchoucs

J. R. Katz. Ursachen der eigentümlichen Dehnbarkeit des Kautschuks

Friedrich Rinne. Fließen fester Stoffe, insbesondere der natürlichen Salze 1130.

- Fließen natürlicher Salze 1130.

 Geller. Fließdruck fester Körper 742. Friedrich Rinne. Fließdruck fester Körper 743.

Verschiedenes.

H. Cassel. Theorie der Zweistoffkatalysatoren 746.

V. A. Rudisill and Karl J. Engelder. Catalytic activation of tytania 1636. Chas. S. Venable. Plasticity as applied

to viscose and artificial silk 307. H. S. Roberts and Taisia Stadnichenko. Micro furnace for high magnification 2142.

Stanley P. Rockwell. Rockwell Dila-

tometer 75.

H. C. Hampton. Dilatometer for measuring the hydration of colloids 940. Runar Collander. Permeabilität von

Kollodiummembranen 1636.

A. Geller. Verhalten verschiedener Minerale der Salzlager bei hohen Drucken und wechselnden Temperaturen 1986.

V. M. Goldschmidt, T. Barth und G. Lunde. Isomorphie und Polymorphie der Sesquioxyde 2063.

Paul Woog. Mesures de frottement onctueux 32.

Charles Chéneveau. Milieux troubles

solides résineux 1493. Karl Lichtenecker. Dielektrizitätskonstante natürlicher und künstlicher

Mischkörper 993. Elektrische Polari-Georg Jacoby. sation des Dielektrikums 756.

Theorie der Kohäsions-J. Frenkel. kräfte in festen Dielektriken 355.

J. Errera. Influence de la structure moléculaire sur la polarisation diélectrique 317.

et M. Lepingle. Pouvoir inducteur spécifique et stéréoisomérie éthylénique 316.

5. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

- zität 554.
- H. Bateman. Is the ether a form of electricity? 2084.
- H. A. Senftleben. Formulierung der elektromagnetischen Gesetze, welche eine Eingliederung der Quantentheorie gestatten könnte 520.

Ferrier et L. Besnerais. Loi nouvelle de l'électromagnétism 164.

M. J. Pupin. Gesetz, Darstellung und Hypothese in der Elektrizitätslehre

H. Reissner. Möglichkeit, die wesentlichen Eigenschaften von Kern und Elektron aus dem metrisch-elektromagnetischen Felde abzuleiten 752.

Umberto Crudeli. Distribution du champ électromagnétique dans un

milieu en repos 2084.

Louis Roy. Ondes électromagnétiques dans les milieux continus en mouvement 2085.

J. H. Jeans. Electric forces and quanta

C. W. Oseen. Einsteinsche Nadelstichstrahlung und Maxwellsche Gleichungen 519.

Paolo Straneo. Omogeneità delle equazione fisiche 555.

M. S. Vallarta. Heaviside's proof of his expansion theorem 1140.

Louis Roy. Equations fondamentales de l'Électrodynamique des milieux continus en mouvement 2084.

Max Jakob. Amerikanische und deutsche Bezeichnung der Wärmedurchgangsgrößen 1181.

A. Sommerfeld. Bedeutung der Röntgenstrahlen für die heutige Naturerkenntnis 239.

F. Guéry. Courant électrique considéré comme circulation de charges égales et des signes contraires 555.

V. Bush. Force between Moving Charges

1232, 1813.

H. Stanley Allen. Faraday's Magnetic Lines as Quanta 429.

Quantum Magnetic Tubes in Rotation 429.

Faraday tubes and R. C. Colwell. Ampère's rule 1493.

John R. Carson. Electric Circuit Theory and Operational Calculus 239. Carl Hering. Properties of the Single Conductor 1227.

- as a new fundamental 455, 1356.
- Leigh Page. Single straight conductor as a new fundamental 1356.
- A. Piccard et E. Kessler. Rapport des charges électrostatiques du proton et de l'électron 639.
- Erich Regener. Aufklärung der Subelektronen 1988.
- N. v. Raschevsky. Prinzipielles zum Thermioneneffekt 840.
- Theorie des Thermioneneffektes 1356.
- S. C. Roy. Statistical Theory of Emission of Electrons from Hot Bodies 366.
- W. Schottky. Verdampfen von Elektronen 308.
- Philip Franklin. Electric currents in a network 108.
- W. F. G. Swann. Origin of the earth's electric and magnetic phenomena
- Properties of fused H. L. Watson. quartz and other forms of silicondioxide 2095.

2. Apparate, Meßinstrumente u. Methoden.

Allgemeines.

- R. Mayer. Technische Regulierprobleme
- 647. Georg Keinath. Genauigkeit von Prä-
- zisionsmeßgeräten 1647. Zwergpräzisionsinstrumente 2065.
- Technische Widerstandsmeßgeräte 1990.
- U. Retzow. Verhalten eines Widerstandsmaterials bei elektrischer und
- thermischer Beanspruchung 1497. Heinz Grüss. Herstellung stark raumtemperaturabhängiger elektrischer Widerstände 559.
- Georg Keinath. Baustoffe für elektrische Apparate 1057.
- Konrad Norden. Technik glaselektrischer Vakuumapparate 945.
- H. Backhaus. Theorie der kurzen Siebketten 1057.
- Heiland. Ermittlung nutzbarer Lagerstätten 91.
- A. Imhof. Theorie der Dämpfung von Meßgeräten 239.
- H. Schering und G. Reichardt. Empfindlichkeitsregler für Nullinstrumente 2064.
- Johannes Becker. schreibung 1815.
- K. C. Sen. Elektrische Erscheinungen an A. L. Fitch. Grenzflächen 1144.

- Carl Hering. Single straight conductor | Ludwig Binder. Versuchsleitung der Technischen Hochschule Dresden 1654.
 - Georg Keinath. Bei elektrischen Meßgeräten erreichbare Genauigkeit 991.
 - Charles Lafon. Utilisation du combinateur grapho-mécanique pour problèmes de physique usuelle 623.
 - Amerikanische Relaisformen Woelk. 165.
 - W. F. Joachim. Impulse electric motor for driving recording instruments 945.
 - Alice H. Armstrong and W. W. Stiefler. Laboratory for precision x-ray research 1654.

Elektrostatik.

- Werner Kolhörster. Fadenelektrometer 42.
- L. Wertenstein et A. Muszkat. Application de l'électromètre à l'étude de fluctuations radioactives 249.
- G. Hoffmann. Bestimmung von sehr kleinen Leitfähigkeiten mit dem Vakuumelektrometer 369.
- D. M. Simons and Wm. S. Brown. Compensation for Errors of the Quadrat Electrometer in the Measurement of Power Factor 1649.
- Edouard Salles. Dispositif électrométrique pour l'étude du champ électrique de l'atmosphère 1227.
- Hermann. Erstausschlagsbeobachtung an den Elektrometern von Braun und Haga 2064.
- Takeo Shimizu. Sensitive Electroscope 367.
- W. F. G. Swann. Theory of the single fiber electroscope 367.
- O. C. Lester. Method of correcting measurements with emanation electroscopes for ordinary changes in temperature and pressure 752.
- Werner Kolhörster. Apparat zur Messung der durchdringenden Strahlung 558.
- Josef Tagger. Apparat zur Messung kleiner und kleinster Kapazitäten
- Gustav Benischke. Brücke zur Messung der Kapazität und des Verlustwiderstandes 1144.
- Karl Kohl. Verwendung des Reißeffektes bei der Messung von Kapazitäten 841.
- Elektrische Zeit- Ross Gunn. Measurement of very small Changes of Capacity 650.
 - Capacity measurement with a double oscillator 654.

small capacities 841.

926

ven Benner. Differentialmethode zur Messung von Kapazitäten mit Verlusten 108.

. W. Droste. Beziehungen zwischen den Teilkapazitäten eines Vierers 108.

Kunze und S. Loewe. Drehkondensator 1061.

Bethenod. Drehkondensator 1359. l. Kindermann. Berechnung von

Wickelkondensatoren 1141.

- . Hellmann und H. Zahn. Bestimmung der Dielektrizitätskonstante gutleitender Elektrolytlösungen 944, 1502.
- . J. Elias, Balth. van der Pol Jr. und B. D. H. Tellegen. Elektrostatisches Feld einer Triode 1059.

. D. H. Tellegen. Het electrostatisch veld van een triode 1896.

W. Simon. Quantitative theory of an electrostatic voltage multiplier

1061. Loebner. Ladestrom bei Kabeln mit metallisierter Einzelader 2065.

Cathala. Appareil enregistreur pour la contrôle de l'isolement des fils émaillés 557.

W. Simon. Theory of electrostatic

alternators 1423.

Foerster. Fluchtlinientafel für die Berechnung der Durchschlagfestigkeit von Isolierölen 646.

B. McEachron and E. J. Wade. Time Lag of the Needle Gap 312, 677.

. Rogowski und H. Rengier. Ebene Funkenstrecke mit richtiger Randausbildung 1074.

W. Hewlett. Geiger counting

chambers 647.

Gleichstrom, Elektrochemie.

Method of increasing H. Shaxby. the Effective Sensitiveness of Galvanometers 991.

ustaf Ising. Natural Limit for the Sensibility of Galvanometers 1495.

E. Null. Linear amplification of galvanometer deflection by the photoelectric cell 647, 1356.

. R. Coley. All copper d'Arsonval galvanometer with small thermal Emf.

V. Hill. Construction and use of moving magnet galvanometers 165. C. Downing. Astatic galvanometer giving high sensitivity and a short period 165.

- Villiam Schriever. Measurement of H. Busch. Kriechgalvanometer 1893.
 - A. Daynes. Sensitivity of the Paschen galvanometer 309.
 - Paschen galvanometer 1989.
 - W. J. D. van Dyck. Empfindliches Galvanometer mit kurzer Einstellzeit und niedrigem Widerstand 1643.
 - Paul Kirkpatrick. Application of the microscope to galvanometry 1060.
 - Morton Masius. Methods of varying the sensitiveness of ballistic galvanometers 165.
 - James Taylor and William Stephen-Ballistic Galvanometer Null Method for the Determination of the Extinction Voltages for Low Tension Discharge Tubes 312.

L. Hartshorn. Measurement of very

small currents 1649.

James Taylor and Leonard A. Sayce. Method of making resistance shunts for direct current instruments 312.

Homer L. Dodge. Theory of a combined series and potentiometer rheostat 164.

James Taylor. Measurement of currents by the electronic emission from heated wires 1989.

H. Ulich. Messung sehr hoher Elektrolytwiderstände mit Hilfe der Kohlrauschschen Methode 240.

Bestimmung des. J. M. Schmierer. inneren Widerstandes von Trockenbatterien 1815.

Sodium voltameter Robert C. Burt. 1496.

G. Ettisch. Mikrochinhydronelektrode

R. H. Humphry. Schnelle Bestimmung der Kataphorese 1228.

R. Winstanley Lunt. Determination of the Current Voltage Characteristic of a Siemens Ozonizer 1499.

Selbsttätiger Ladeschalter W. Klein. 1893.

Zähler.

Arthur Geldermann. Beeinträchtigungen der Angaben von Elektrizitätszählern infolge unbefugter Schaltungsänderungen 842.

Spulen- und Feld-Fritz Bergtold. anordnung bei magnetelektrischen

Scheibenankerzählern 1646.

G. Hauffe. Reibungskompensation von Zählern 1988.

H. Schering und R. Schmidt. Winkelfehler bei Induktionszählern 2065.

type watthour meter 1990.

A. Bozon. Compteurs d'énergie réactive triphasés 1141.

Fritz Bergtold. Untersuchungen am Ferraris-Zähler 945.

W. Kesseldorfer. Altes und Neues über Motor-Elektrizitätszähler 755.

Thermoelemente und Ventilröhren.

Moll. Vacuum thermo-element 1989. W. J. H. Moll. Reliable thermo-converter 1499.

Florence M. Chambers. Application of a Thermionic Valve to the Measurement of the Damping of Vibrations of a Steel Wire 89.

Robert W. King. Thermionic Vacuum Tubes and Their Applications 941.

Alb. Kammerer. Die Ventilröhre als regelbarer Hochohmwiderstand 1058.

Fritz Schröter. Edelgas-Ventilröhren

Niederfrequenz.

Physikalisch-Technische Reichsanstalt. Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter 43, 109, 313, 646, 755, 945, 1140, 1500, 1654, 1893.

S. C. Hoare. Accuracy of Alternating-Current Test Instruments 243.

C. Zakrzewski et M. Jeźewski. Emploi du galvanomètre d'Einthoven comme galvanomètre de résonance 309.

Horatio B. Williams. Small Einthoven galvanometer 1227.

P. Rothwell. Multi-vibration galvanometer 165.

Homer L. Dodge. Electrical frequency

meter of wide range 842. W. J. H. Moll. Vibration galvanometer

J. A. Stratton. Suppression of a single frequency by means of resonant circuits and regeneration 1896.

Albert Campbell. Frequency meter of long range 242.

A. Blondel. Réversibilité des multiplicateurs de fréquence à noyau de fer

J. Ormondroyd. Use of vibration instruments on electrical machinery 1495.

D. A. Oliver. Elimination of magnetic induction in the telephone detector in refined alternating current bridge measurements 943.

Seikichi Jimbo. Design of induction | Wilhelm Geyger. Technische Wechselstrombrücke zur Messung von Kapazitäten, Induktivitäten und kleinen Phasenwinkeln 1814.

> Irving Wolff. Alternating current bridge for measuring small phase angles in high resistances 652.

> W. Schmitz. Kompensiertes Hitzdraht-Luftthermometer zur Messung schwacher Wechselströme 648.

> Rudolf Schmidt. Drehfeldrichtungsanzeiger 2065.

> K. Gruhn. Herstellung der 90°-Schaltung 368.

> Bubert. Weicheisenstrom und Spannungsmesser 943.

> R. Schachenmeier. Theorie des Spannungstriebsystems von Induktionsmeßgeräten 1423.

> H. K. Humphrey. Method for determining the sign of the smaller wattmeter reading in balanced three-phase power measurements 1229.

> B. G. Churcher. Apparatus for small alternating current power measurement 243.

> Hermann Hestermann. Drehbares: Vektordiagramm für die Zwei-Leistungsmessermethode 942.

> Kelvin concentric precision wattmeter for large currents 943.

Viktor Engelhardt. Prüfung, Systemprüfung und Beglaubigung von Meßwandlern 842.

G. Keinath. Nomogramm zur Berücksichtigung der Winkelfehler bei Leistungsmessern mit Meßwandlern 279.

Hermann Hestermann. Meßwandlerfehler und ihre Zusammenfassung zu einem Korrektionsfaktor für Dreh-strom 1651.

Georg Keinath. Regeln für Meßgeräte. und Meßwandler 388, 1990.

Umschaltbare Stromwandler 1652. Heinrich Jungmichl. Stromwandlerfrage in Gleichrichteranlagen 1651.

Thomas Spooner. Current Transformers with Nickel-Iron Cores 1650.

Wilhelm Geyger. Messung des Leer-

laufstromes bei Stromwandlern 1650. Messung des Magnetisierungsstromes von Stromwandlern mit Hilfe des magnetischen Spannungsmessers 1497.

D. W. Dye. Current-transformer methods of producing small, voltages and

currents 1141. E. H. W. Banner. Measuring small alternating currents 1990.

- Wilhelm Geyger. Messungen mit dem | P. Jäger. Messung der Fernsprechstör-Schleifdraht - Wechselstromkompensator 1894.
- Schleifdraht Wechselstromkompensator und seine Verwendung in der Wechselstrom-Meßtechnik 1143.
- T. Spooner. Applications of the A. C. potentiometer 1228, 1500.
- A. Pagès. Perfectionnements aux méthodes potentiométriques utilisées en courant alternatif 754.
- Wilhelm Geyger. Verwendung fremderregter elektrodynamischer Nullinstrumente bei Wechselstrom-Kompensationsmessungen 1645.
- J. Lindley Thompson and H. Walms-Testing of static transformers ley. 1652.
- Alb. Kammerer. Kurzschlußspannung und Kurzschlußstrom des Transformators 2067.
- W. W. Brown and J. E. Love. Designs and efficiencies of large air core inductances 1991.
- Kompensations-Wilhelm Geyger. schaltungen zur Messung gegenseitiger Induktivitäten 1498.
 - Messung gegenseitiger Induktivitäten nach der 1895.
- Resistance in Terms of Mutual Inductance 1056.
- Chester Snow. Inductance of a helix made with wire of any section 1496.
- R. Dehrmann. Einfluß ungleicher Phasenbelastung auf die Messung von Wirk- und Blindstrom 754.
- Hans Mehlhorn. Messung von Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung und Leistungsfaktor bei der Zählereichung 1062.
- Bestimmung von Fritz Bergtold. Wirk- und Blindarbeit in Kuppelleitungen 1989.
- M. Schenkel. Blindleistungsverbrauch von Gleichrichteranlagen 242.
- A. Matthias. Verhalten der Erdschlußspule im Betriebe 993.
- Edouard Roth. Experimental determination of the losses in alternators 1814.
- J. Kühle. Kompensationsschaltung zur Messung der Betriebswerte von Kapazität und Ableitung an Fernsprechkabeln 1990.
- Kabeltelegraphenapparate A. Jipp. 1062.

- wirkung von Stromerzeugern und -verbrauchern als Oberschwingungsgeneratoren 1229.
- H. Klewe. Bestimmung der in Fernsprechleitungen durch Starkstromanlagen hervorgerufenen Störungen 1230.
- W. Heine. Einflüsse von Induktion und Kapazität bei geophysikalischen Potentiallinienmessungen mit Wechselstrom 992.
- Otto Mayr. Die Erde als Wechselstromleiter 1358.
- W. Tellmann. Meßmethoden an betriebsmäßigen Erdungen 1647.
- Dieter Albrecht. Messung von Erdungswiderständen 1063.
- Siegmund Strauss. Röhrengerät zur Messung sehr hoher Widerstände 1060.
- H. E. Linckh und R. Vieweg. Stroboskopische Messungen 556. Stroboskopische Beobachtungen
- 752. H. Kohrs. Stroboskopische Schlüpfungs-
- messungen 313. Alexandre Bertrand. Applications de la méthode stroboscopique à la construction et aux mesures électriques
- 1229, 1990. Kompensationsmethode Alfred Gradenwitz. Stroboskop mit Neonlampe 555.
- Albert Campbell. Determination of R. Mecke und A. Lambertz. Vor-Resistance in Terms of Mutual In-lesungsversuche mit der Glimmerlampe als Tongenerator 655, 926.
 - Georg Keinath. Aufzeichnung schnell veränderlicher Vorgänge 648.
 - J. D. Cockeroft, R. T. Coe, J. A. Tyacke and Miles Walker. Electric harmonic analyser 1058.
 - Jan Stock. Modifikation des Wechselstromanalysators 309.
 - L. A. Doggett, J. W. Heim and M. W. White. Wave-Shape Factor and Meter 1231.
 - Thomas R. Harrison. Electrical recorder 1229.
 - R. Thornton Coe. Analyseur d'ondes électriques 557.
 - E. Fromy. Ondemètre hétérodyne 943.
 - F. L. Hopwood. Ondoscope-165. R. C. Clinker. Dynamic of a valve and oscillating circuit 109.

Oszillographen.

- R. Dubois. Oscillograph électromagnétique 1057.
- Engelhardt und E. Gehrcke. Glimmlichtoszillograph zur Aufnahme schwacher Ströme 753.

- V. Engelhardt. Glimmlichtoszillograph 1057.
- A. B. Wood. Cathode-ray oscillograph 654.
- Cathode-ray oscillo-Jûichi Obata. graph 1357.
- F. Richard Terroux. Cathode-ray oscillograph 367.
- W. Rogowski und W. Grösser. Lichtstarker Glühkathodenoszillograph für Außenaufnahme rasch verlaufender Vorgänge 311, 1357.
- und E. Flegler. Kathodenoszillograph für Aufnahmen im Vakuum 310. André Blondel.
 - Frederick Bedell and Herbert J. Reich. Cathode ray oscillograph 2066.
 - David A. Keys. Cathode ray oscillograph: time-distribution of potential in a Geissler tube 2079.
 - C. F. Wiebusch. Accessory to the cathode ray oscillograph 1654.
 - D. W. Dye. Improved cathode ray tube M. Brenzinger, F. Dessauer und E. method for the harmonic comparison of frequences 1356.
 - W. Rogowski und E. Flegler. Wanderwellen-Oszillographen 1357.
 - Norman Kipping. Demonstrations employing the cathode-ray oscillograph 240.
 - J. A. Fleming. Use of the cathode-ray tube as a wattmeter and phasedifference measurer for high-frequency electric currents 654.
 - J. T. MacGregor-Morris and R. Mines. Measurements in electrical engineering by means of cathode rays 653.
 - A. M. Cravath and L. T. Jones. Rate D. of neutralization of the field in the Braun tube with external electrodes
 - Gábor. Oszillographieren von Wanderwellen 1357.
 - R. A. Jack and L. T. Jones. Phase and magnitude of deflections of Braun tube beam with internal and external electrodes 1228.
 - K. Krüger und H. Plendl. Aufnahme von Magnetisierungskurven mit der Braunschen Röhre 1143.
 - H. Plendl. Ermittlung des zeitlichen Verlaufs von Wechselströmen mit Hilfe der Braunschen Röhre 1142.
 - C. W. van der Merwe. Use of a cathode-ray tube for the transmission of speech 1496.

Magnetische Apparate.

- N. Poltiew. Magnetische Methode zw Untersuchung der Wirkung der B handlung von Stahl mit Hilfe ein Elektronenröhre 4, 55.
- L. F. Curtiss. Large electromagnet for use with a beta ray spectrograph 1994
- G. Angenheister. Magnetische Wag mit Fadenaufhängung 1190.
- J. B. Ostermeier. Konstruktion hock empfindlicher Universalvariometer fi erdmagnetische Messungen 1062.
- E. Brammer. Magnetisches Horizontal variometer 942.
- Determination di coefficient d'hystérésis au moyerd'appareils à aimant tournant 1002

Hochspannung.

- A. Palm. Neuere Hochspannungsmeß geräte 1496.
- Schneider. Prüfungsmethode fü Hochspannungsmaterial 312.
- Lorenz. Instrumentarium zur Er zeugung von hochgespanntem Gleich strom 649.
- Carl Müller. Gewinnung extrem hohen Gleichstromspannungen 753.
- C. R. Cosens. Valve voltmeter with self-contained batteries 1060.
- Max Wellauer. Spannungsabfall and Hochspannungs - Elektronenröhren 1058.
- O. Lohaus. Hochspannungsanzeiger 649. Wilhelm Geyger. Scheringsche Hoch-
- spannungs-Meßbrücke 1815. P. Bernett und R. Arnold. Fehlerortsbestimmung auf Hochspannungsfreileitungen 1141.
- Freyer. Transportable Prüfeinrichtung für Hochspannungszähler und Berechnung der Zählerkonstante bei Falschschaltungen 754.
- Joseph S. Carroll. Features and Improvements on the High-Voltage Wattmeter 243.

Hochfrequenz.

- R. R. Ramsey. Lecher wires for short wave measurements 842.
- W. W. Salisbury. Electromagnetic wave-meter 842.
- K. Küpfmüller. Technische Hochfrequenzmeßbrücke 241.
- Axel G. Jensen. Potentiometer for measuring microvoltages at radio frequencies 242.

- Walter van B. Roberts. Method for E. Giebe und A. Scheibe. Sichtbargenerating and measuring very weak radiofrequency currents 1358.
- R. R. Ramsey. Measurement of the
- Raymond M. Wilmotte. Standard High-frequency Inductive Resistance 1991.
- P. A. Cooper. Dielectric losses at high frequencies 944.
- E. B. Wedmore. Dielectric losses at high frequencies 944.
- Charles N. Weyl and Sylvan Harris. Method of measuring at radio frequencies the equivalent series resi- B. Freund. Bildtelegraphie 1358. stance of condensers 653.
- A. E. Maibauer and T. Smith Taylor. Variation of the resistance of condensers with dial setting at radio frequencies 841.
- Richard Hiecke. Spulenkapazität 841. Erich Offermann. Röhren-Meßmethode zur Bestimmung der Verluste in Kondensatoren bei Hochfrequenz 650.
- P. A. Cooper. Useful circuit for dielectric constant, power factor, and conductivity measurements at high frequencies 242.

Double détection chez la J. Cayrel. galène et la chalcosine 2066.

J. L. Rylander. High-frequency voltage test for insulation of rotating electrical apparatus 1495.

F. H. Drake and G. H. Browning. Efficient tuned radio-frequency transformer 1991.

B. Pohlmann und A. Gehrts. Werdegang einer Verstärkerröhre 1991.

Walther Wolff. Messung der Verstärkung von Zwischenverstärkern 2066.

Manfred von Ardenne. Vergleich zwischen Transformatorenverstärker und Widerstandsverstärker 1359.

H. Greinacher. Beseitigung der Wechselstromparasiten bei Gleichstrom-Verstärkerröhren 652.

Grundsatz für die Er-F. Kiebitz. zeugung von Schwingungen mit Elektronenröhren 1359.

S. Leroy Brown and M. Y. Colby. Application of a vacuum tube multimeter to electrical measurements at radio frequencies 944.

H. C. Riepka. Bestimmung der Steilheit der Charakteristik von Elektronenröhren 1498.

- machung von hochfrequenten Longitudinalschwingungen piezoelektrischer Kristallstäbe 1084.
- high frequency resistance of coils 842. René Lucas. Emploi d'un amplificateur à lampes pour l'observation des propriétés piézoélectriques 1227.
 - E. Giebe und A. Scheibe. Leuchtende piezoelektrische Resonatoren als Hochfrequenznormale 1813.
 - Arthur Korn. Stand der Bildtelegraphie 1230.
 - F. Schröter. Drahtlose Bildtelegraphie 1085, 1230.

 - Elektrisches Fern-Eugen Nesper. sehen 368.
 - Gustav Eichhorn. Wetterfunk. Bilderfunk. Television 2067.
 - Karl Willy Wagner. Wissenschaftliche Probleme des Rundfunks 1231.
 - André Blondel. Dispositif modulomètre utilisable pour le contrôle des émissions radiotéligraphiques 653.
 - A. Hagenbach et M. Wehrli. Mesures de sondage dans l'arc voltaïque à l'aide de courants à haute fréquence 651.

Verschiedenes.

- Messung des Über-H. F. Mayer. tragungsmaßes von Vierpolen nach der Kompensationsmethode 1063. Hans Brüning. Abätzen von Woll
- Abätzen von Wollastondrähten 556.
- Rud. Suhrmann und Klaus Clusius. Verfahren zur Abätzung dünnster Wollastondrähte 368, 655.
- A. M. McMahon and F. C. Brown. Selenium crystal-bridges 240.
- G. Belfils. Mesure du résidu des courbes de tension 1494.
- Robert Edler. Durchgangstafeln für Kupferdrähte und Bronzedrähte 1896.
- A. Jipp. Drehspulenschnellschreiber von Siemens & Halske 1360.
- Georg Keinath. Neue Siemens-Z-Instrumente (Zwergtype) 1646.
- Schmidt. Messung der Wilhelm Bodentemperatur 1653.
- R. T. Cox and C. J. Pietenpol. Device for detecting small changes in an electric current 1648.
- K. Zickler. Berechnung von Schmelzsicherungen 1655.
- Streckendämpfungs-Walther Wolff. messer 1648.
- Electric Compensators for Pyrometer 313.

Charles C. Bidwell. Wire and ribbon | R. Kenworthy Schofield. wound resistance furnaces 1584.

Ernest O. Lawrence. Role of the Faraday cylinder in the measurement of the velocities of the electrons emerging from small apertures 647.

V. H. L. Searle. Wave Form of the Current in an Electrically Maintained Tuning-fork Circuit 1423.

Arciero Bernini. Modificazione al metodo della camera di ionizzazione

A. v. Engel. Ionenschalter 557.

J. L. Parkinson. Adjustable contact breaker 1649.

J. Kunz and V. E. Shelford. Turning on and off lights with the photoelectric cell 1648.

Extraction et puri-Irène Curie fication du dépôt actif à évolution lente du radium 543.

K. Gorbatscheff. Elektrische Entladungsfiguren, welche mittels glühendem Gleitpol auf photographischen Platten erhalten wurden 655.

Heinrich Löwy. Bodendistanzmessung vom Luftschiff mittels der Kapa-

zitätsmethode 843.

Ewald. Emaillelackdrähte 1205. E. T. Paris. Apparatus for investigating the strength of fog-signals 1061.

Fritz Haas. Bestimmung des Ortes erhöhten Widerstandes an Einfachleitungen mit großer Ableitung 992.

Otto Mayr. Einsphasiger Erdschluß und Doppelerdschluß in vermaschten Leitungsnetzen 2064.

A. E. Kennelley. Identical electrical Joseph Valasek. Piezo-electric effect networks in series 653.

3. Elektrizitätserregung.

Gase und feste Körper.

A. W. Simon. Three inductor static machine 1991.

F. A. Henglein. Geschwindigkeit der Gasreaktion 2 NO + Cl₂ = 2 NOCI im magnetischen Felde 1145.

P. J. Nolan. Character of the Ionization produced by Spraying Water 1424.

H. W. Gilbert and P. E. Shaw. Electrical charges arising at a liquid-gas interface 1065.

Perucca. Elektrisierung durch Reibung zwischen festen Körpern und Gasen 369.

F. Choueroun. Electrisation d'adsorption. Colloides et membranes G. Trümpler. Bestimmungsweise der 1993.

Veril fication of Gibbs' Adsorption Equation 1819.

N. v. Raschevsky. Thermioneneffekt vom Standpunkte der Phasenrege 108.

J. Droste. Analogue of Clapeyrons law in the case of evaporating electrons 1500.

P. W. Bridgman. Thermal conductivity and thermo-electromotive force of single metal crystals 1393.

C. G. Bedreag. Volta_ffekt 1043.

E. Perucca. Idee vecchie e nuove sull'effetto Volta 2067.

E. Foà. Legge di variazione dell'effetto Volta in funzione della temperatura

A. Stäger. Expériences sur l'électricité de contact 1064.

Application de la notion de: L. Gay. tension d'expansibilité a l'étude desforces électromotrices de contact: 1994.

Brian O'Brien. Contact electromotives force of carbon 1500.

Harold F. Richards. Contact electricity of solid dielectrics 457.

A. Stäger. Électricité des poussières 845.

Francesco Rizzi. Elettrizzazione del vetro per strofinio 1232.

P. E. Shaw and C. S. Jex. Tribo electricity and friction 1655.

H. E. Goodson. Electric Charges by Friction 845.

in sodium bromate 846.

Karl Schulz. Versuch zur Erläuterung des pyroelektrischen Verhaltens von Turmalinkristallen 43.

Ralph W. Gelbach and Walter F. Huppke. Activity coefficients and transference numbers of barium bromide 1817.

Flüssigkeiten. Einzelpotentiale.

E. Wilke. Theorie der konzentrierten Lösungen 1995.

A. E. Brodsky. Anwendung der osmotischen Theorie von Nernst auf nichtwässerige Lösungen 1995.

G. Grube und F. Schweigardt. Elektrochemisches Verhalten von Wismut und Antimon in alkalischer Lösung

Potentiale der Alkalimetalle 2068.

- Robert Müller. Verhalten des Aluminiums. II. Potential der Aluminiumelektrode in einer Lösung von Aluminiumbromid in wasserfreiem Pyridin und die Philipp Gross und Otto Halpern. Lösungsgleichgewichte Pyridin-Aluminiumbromid 1992.
 - Elektrochemisches Verhalten des Aluminiums 1992.
 - Potenziali di Ernesto Denina. elettrodi eterogenei 1818.
 - G. Grube und L. Schlecht. Elektrochemisches Verhalten des Chroms 1818.
 - Richard Lorenz. Potential des Fluors, bestimmt durch Messung der Zersetzungsspannungen geschmolzener Fluoride 1816.

Winogorow und G. Petrenko. Potentiale der Legierungen des Thalliums mit Antimon 1427.

Potentiale der Legierungen des Cadmiums mit Magnesium 1426.

Ruff und Werner Busch. Potential des Fluors, bestimmt durch Messung der Zersetzungsspannungen geschmolzener Fluoride 844.

Joseph Simons and J. H. Hildebrand. An Attempt to Measure the Potential of the Fluorine Electrode 656.

W. Dominik. Elektrolytische Potentiale der Natrium- und Kaliumamalgame 314.

Neumann und Helmut A. Frumkin. Bernhard Richter. Das Potential des Fluors 44.

Temperature coefficients of reference electrodes 1816.

J. K. Gjaldback. Potential zwischen der 0,1 n und 3,5 n Kalomelelektrode 166.

Preparation of Warren W. Ewing. electrolytic mercurous chloride in saturated potassium chloride for use in the calomel electrode 166.

Jasper B. O'Sullivan. of the quinhydrone electrode to the measurement of $p_{\rm H}$ values 2067.

hängigkeit des Potentials der Wasserstoffelektrode vom Druck 1424.

M. Centnerszwer und M. Straumanis. Übt Radiumstrahlung einen Einfluß auf das Potential der Wasserstoffelektrode aus? 844.

W. A. Arkadiew. Einfluß von Neutral-salzen auf das Potential der Wasser-

stoffelektrode 371.

- Elektrochemisches | Frank Maurice Cray and George Meredyth Westrip. Preparation of solutions of standard hydrogen ion concentration 2067.
 - Mischelektroden zweiter Art 845, 1064.
 - Phasengrenzen. Doppelschichten. Galvanische Elemente.
 - H. Freundlich und G. Ettisch. Elektrokinetisches und thermodynamisches Potential 457.
 - Thermodynamik der Er-W. Jaeger. zeugung des elektrischen Stromes
 - J. J. van Laar und Richard Lorenz. Theorie der galvanischen erzeugung kondensierter Systeme 1655.
 - Serg. Wosnessensky, K. Astachow Thermound K. Tschmutow. dynamische Potentialunterschiede an der Grenze zweier flüssigen Phasen
 - Thermodynamische Potentialunterschiede an der Grenze zweier flüssigen Phasen 1424.
 - Emil Baur. Messung einzelner Phasengrenzpotentiale 43.
 - D. Kleeman and C. R. Pitts. Experiments on the sign of the electrical layer 1426.
 - Electrical Properties of Thin Films 1144.
- Louis J. Bircher and Geo. D. Howell. J. Guyot. Effet Volta métal-électrolyte et couches monomoléculaires 370. A. Frumkin. Elektrische Eigenschaften
 - monomolekularer Schichten von unlöslichen Substanzen 146.
 - W. Staszewski. Elektrische Doppelschichten 315.
 - A. V. Hill. Potential Difference occurring in a Donnan Equilibrium and the Theory of Colloidal Behaviour 369.
 - Application H. Müller. Théorie de la charge électrique et de la coagulation des colloides
- G. Tammann und H. Diekmann. Ab- H. E. Reilley and A. Norman Shaw. Redetermination of the temperature coefficients and the ageing corrections for new and old standard cells of the normal and the acid types 1231.

Warren C. Vosburgh. Saturated standard cells with small temperature coefficients 166.

Decrease in electromotive force of unsaturated Weston cells 166.

Warren C. Vosburgh. affecting the reproducibility and constancy of Weston standard cells

James A. Beattie. Application of the phase rule to galvanic cells 656.

Th. de Donder et G. van Lerberghe. Force électromotrice des piles hydroélectriques irréversibles 1896.

Th. Ionesco et R. Cernatesco. Piles de Vasilesco-Karpen et théorie de Nernst 456.

sur les piles de concentration 456, 1992.

Carl Drucker und Erich Rabald. Angreifbarkeit von Zink durch Chlorammoniumlösung und Lagerfestigkeit von Leclancheelementen 559.

J. T. Burt-Gerrans und H. R. Hugill. Der Effekt der Strom- und Konzentrationsänderung auf die Polarisation

in einer Bleizelle 945.

Konrad Windmüller. Erhöhung der Spannung im Voltaelement durch Vergrößerung des Lösungsdruckes 1144.

R. D. Kleemann and R. H. Bennett. Initial change in the e. m. f. between a metal plate and a solution after being suddenly brought into contact 455.

A. Grumbach. Propriétés des éléments photovoltaiques 1065.

iodide in the photo-voltaic cell 2068.

J. Grant and J. R. Partington. Concentration cells in methyl alcohol 1144.

A. R. Gordon und C. Weber. Konzentrationsketten aus säurehaltigen Lösungen 945.

H. Rodebush. Location of the and thermocouples 844.

K. Schreber. Abhängigkeit der elektromotorischen Kraft der Akkumulatoren vom Säurereichtum 2068.

Eugénie Siegler. Verteilungsgewicht, Dissoziationsgrad und elektromotorische Kraft 1063.

Verschiedenes.

Th. de Donder. Affinité spécifique de l'Électricité 1500.

J. H. Andrew, M. S. Fisher and J. M. Robertson. Physical properties of steel 1137.

J. Heyrovsky. Signification physique de la tension de dissolution électro- W. Tarasow. lytique 755.

Conditions | Reinhold Fürth. Bestimmung dei elektrischen Ladung der Farbstofflösungen 244.

> W. Staszewski. Messungen von elektroosmotischen Spannungen in schlecht leitenden Flüssigkeiten 314.

L. Riéty. Force électromotrice de filtration 845, 846.

Naoto Kameyama. Ionic Equilibria across Semi-Permeable Membranes 314.

René Audubert. Action de la gélatine A. E. Brodsky und J. M. Scherschewer. Löslichkeitsprodukte von Quecksilberhalogeniden in Wasser 1818.

> R. W. Harman. Aqueous solutions of sodium silicates. I. Preparation and electrical conductivity 323; III. Sodium ion activity 1817.

> Richard Labes. Elektrokinetische Wechselbeziehungen zwischen Bodenkörpern verschiedener chemischer Zusammensetzung und den Elektrolyten der mit ihnen in Berührung befindlichen Lösungen 1427.

> W. Kopaczewski. Turgoélectricité 244.

G. Kainz. Ist die Pflanze elektrisch? 1996.

4. Elektrostatik.

Theoretisches.

T. Slater Price. Behavior of silver L. S. Ornstein. Zur Bornschen Dipoltheorie der anisotropen Flüssigkeiten

> G. Zzivessy. Zur Bornschen Dipoltheorie der anisotropen Flüssigkeiten

> Alfred W. Simon. Theory of a simple electrostatic alternator 46.

electromotive forces in galvanic cells T. E. W. Schumann. On Elster and Geitel's theory of the electrification on rain drops 45.

Thomas Alty. Origin of the electrical charge on small particles in water

E. Hückel. Kataphorese der Kugel 1819. V. Bush. Force between moving charges

1232, 1813. G. B. Deodhar. Anomalies in frictional

electricity 1897.

Umberto Cisotti. Campo elettrostatico dovuto a un qualunque numero di sottili conduttori elettrizzati di forma cilindrica e ad assi paralleli 1660.

Elektrische Natur der Adsorptionskräfte 445.

Sonderfall der Kraftflußhypothese

Antinori. Ursprung des Albino Johnsen-Rahbek-Effekts 371.

Józef Wasik. Ursprung des Johnsen-Rahbek-Effekts 852.

Apparate und Materialien.

W. F. G. Swann. Theory of the single fiber electroscope 367.

Takeo Shimizu. Sensitive Electroscope

C. W. Kollatz. Versuche mit Klebkraftrelais 1068.

- Philipp Gross und Otto Halpern. Mischelektroden zweiter Art 845, 1064.
- H. C. Stevens and Enoch Karrer. Non-polarizable electrodes for physiological purposes 851.

Frank H. Riddle. Production of Porcelain for Electrical Insulation 851. U. Retzow. Wärmebeständigkeit einiger

künstlicher Isolierstoffe 1069.

André Samuel. Isolant électrique 1428. V. M. Montsinger and W. S. Moody. Herkolite Insulating Materials in Transformers 1661.

Dielektrizitätskonstante und dielektrische Polarisation.

S. W. Richardson. So-called dielectric constant 2069.

Otto Blüh. Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Dielektrizitätskonstanten 1066.

C. T. Zahn. Association, adsorption and dielectric constant 1067.

Yoshikatsu Matsuike. Dielectric Constants of Liquids 756.

Quantum theory of Linus Pauling. the dielectric constant of hydrogen chloride and similar gases 850, 1234.

M. Jeźewski. Détermination des constantes diélectriques par la méthode de résonance électrique 244.

F. Tank. Méthodes de résonance pour la détermination électriques 2069.

W. Heim. Emploi des ondes courtes dans

les mesures 46.

Guinchant et Hirsch. Pouvoir inducteur des gaz et de l'air humide 1501.

Dielectric constant Linus Pauling. and molecular weight of bromine vapor 847.

- W. Kummer. Das Ohmsche Gesetz als Arthur Bramley. Dielectric constant of bromine 1659.
 - Waclaw Werner and W. H. Keesom. Variation of the dielectric constant of liquid and solid hydrogen with Temperature 1502.
 - B. B. Weatherby and A. Wolf. Dielectric constant of helium and oxygen in a magnetic field 850.
 - T. Walden, H. Ulich und O. Werner. Dielektrizitätskonstanten von Elektrolytlösungen 244, 245, 850.
 - H. Ulich. Dielektrizitätskonstanten von Elektrolytlösungen 317.
 - R. T. Lattey. Dielektrizitätskonstanten von Elektrolytlösungen 849.
 - Dielektrizitätskonstante von H. Sack. Elektrolytlösungen 1067.
 - H. Hellmann und H. Zahn. Dielektrizitätskonstanten gut leitender Elektrolytlösungen 944, 1502.

Edward M. Little. Dielectric constant of an electrolyte 1501.

Tadeusz Nayder. Constante diélectrique des électrolytes faibles 1503.

H. Zahn. Meßprinzip zur Untersuchung der Dielektrizitätskonstante gut leitender Substanzen 1502.

Abhängigkeit der Di-Lili Kockel. elektrizitätskonstante wässeriger Lösungen von der Temperatur 47.

M. Jeźewski. Variation des constantes diélectriques et des densités de liquides avec la température 244.

Influence du champ magnétique sur les constantes diélectriques des cristaux liquides 244.

Constante diélectrique de Sack. quelques mélanges de liquides 48.

Karl Lichtenecker. Dielektrizitätskonstante natürlicher und künstlicher Mischkörper 993.

P. Walden, H. Ulich und O. Werner. Dielektrizitätskonstanten von binären Gemischen 1996.

Beaulard de Lenaizan et J. Granier. Pouvoir inducteur spécifique de la glace 757.

des constantes di Charles P. Smyth and Charles T. Zahn. Dielectric constants of ethane, ethylene, acetylene and butylene, and symmetry of unsaturated bonds 315.

J. Errera et M. Lepingle. inducteur spécifique et stéréoisomérie éthylénique 316.

J. R. Partington and J. F. J. Rule. Dielectric constants of benzene solutions 1658.

- der Dielektrizitätskonstanten von CH₄, CH₃Cl, CH₂Cl₂, CHCl₃, CCl₄ im dampfförmigen Zustande 2070.
- D. W. Dye and L. Hartshorn. Dielectric properties of mica 317.
- Kristian Höjendahl. Dipole Moment and Molecular Structure 1660.
- Charles P. Smyth. Electric Moment and Molecular Structure 110.
- Calculation of the Electric Moment of the Molecule of a Substance 109.
- C. T. Zahn. Electric moment of CO₂, NH₃, and SO₂ 1235.
- Ludwig Ebert. Deutung der dielektri- Richard Hiecke. schen Polarisation wässeriger Lösungen 1504.
- Theorie der dielektrischen Polarisation in Salzlösungen 1658.
- Georg Jacoby. Elektrische Polarisation des Dielektrikums 756.
- J. Errera. Influence de la structure moléculaire sur la polarisation diélectrique 317.

Dielektrische Anomalien.

- G. L. Addenbrooke. Properties of Dielectrics 945.
- Vladimir Karapetoff. Theory of
- J. B. Whitehead. Dielectric Ab-Behavior 1660.
- L. Hartshorn. Contact theory of di-
- Hikoo Saegusa. Dielectric Hysteresis Amalia Caldi. Modo per studiare i and Allied Phenomena 319, 757.
- Variation of Residual Charge and Ratio of Electrical Conductivity to Capacity due to Temperature 319.
- Mark Rabinowitsch. Elektrische Eigenleitfähigkeit von dielektrischen individuellen Verbindungen und metalloiden Elementen 848, 849, 1067.
- G. Nyman. Bestimmung von dielektrischen Verlusten in Isoliermaterialien 1505.
- H. L. Curtis and A. T. McPherson. Dielectric constant, power factor and resistivity of rubber and gutta-percha
- J. Errera. Dispersion dans le domaine hertzien 848.
- San-ichiro Mizushima. Anomalous dispersion and absorption of electric waves 1158, 1656.

- R. Sänger. Temperaturempfindlichkeit | Shoji Setoh and Yotsuo Toriyama. Effect of Atmospheric Humidity on the Dielectric Losses and Power Factors in Fibrous Insulating Materials 1069.
 - T. Kujirai, Y. Kobayashi and Y. Toriyama. Absorption of moisture by fibrous insulating materials 1068.
 - Tsunetaro Kujirai and Takeo Akahira. Effect of Humidity on the Electrical Resistance of Fibrous Insulating Materials 1068.
 - Chr. Roos. Erhöhung der Leitfähigkeit fester Dielektrika bei Bestrahlung mit Röntgenstrahlen 2071.
 - Stromdurchgang durch feste Isolatoren 1898.

Elektrostatische Felder.

- A. W. Simon. Quantitative theory of electrostatic systems 1360.
- J. J. Thomson. Mechanics of the electric field 1896.
- Hans Schiller. Verhalten von Dielektriken bei hohen Feldstärken 656.
- Palmer H. Craig. Phenomen dealing with the action of electrostatic fields upon electric currents 1501.
- A. Šimek und H. Kadlcová. Elektrokinetisches Phänomen 371.
- absorption in solid dielectrics 1361. H. Busch. Potentialverlauf in der Umgebung eines dünnen Drahtes 1235.
- sorption and Theories of Dielectric A. Güntherschulze. Potentialverlauf in der Umgebung eines dünnen Drahtes 1235.
- electric absorption and power losses L. Abonnenc. Gouttes formées dans un champ électrique 1233.
 - campi di forza esistenti nei dielettrici polarizzati 46.
 - Otto Blüh. Bei der Untersuchung von Kolloiden im Wechselfeld auftretende Erscheinungen 984.
 - O. Emersleben. Elektrostatisches Feld in Röhren mit Ringgitter 46.
 - K. L. Hertel. Effect of an electric field on the radiation from hydrogen atoms
 - A. Stäger. Electricité des poussières 845.
 - Paul Arendt und Hartmut Kallmann. Mechanismus der Aufladung von Nebelteilchen 847.
 - A. Frumkin. Beeinflussung der Adsorption von Neutralmolekülen durch ein elektrisches Feld 985.
 - Yuzaburo Shibata. Deflection of a flame in the electric field 1145.

Entladungen.

des elektrischen Durchschlags 757.

W. Zimmermann. Durchschlagsfestigkeitsmessungen an Isolierölen 657.

Ernst Mündel. Durchschlag fester K. C. Sen. Elektrische Erscheinungen an Isolatoren. Untersuchungen im Hochvakuum 657.

J. I. Crabtree und C. E. Ives. Elektrische Entladungen auf Filmbändern

Thermische Sprengfiguren E. Berger. 1898.

Kapazität.

Hugo Fricke. Capacity of a suspension of conducting spheroids surrounded by a non-conducting membrane for a current of low frequency 319.

Alexander Russell. capacity of two spheres when tou-

ching one another 458.

Problem of Two Electrified Spheres

J. W. Nicholson. Electrification of two parallel circular discs 756.

W. B. Morton. Electrification of Two Intersecting Planes 847.

Hugo Fricke.

Electric capacity of suspensions for red corpuscles of a dog 319.

Lionello Petri. Elektrostatische Kapazität pflanzlicher Gewebe und organi- Irving B. Smith.

scher Kolloide 1145.

Albert Nodon. Condensateur colloide 1657.G. Green. Condenser-Telephone 2069.

Elektrostatik in der Geophysik.

schen Erdladung 1232. Nachweis der Teodor Schlomka. elektrischen Erdladung 320.

W. H. Rodebush and E. F. Fiock. E. D. Eastman. Thermo-electric effects Measurement of the absolute charge on the earth's surface 44.

N. Obolensky. Elektrische Ladungen in der Atmosphäre 45.

Anthony Zeleny. Variations of the potential gradient of the atmosphere

P. Andronescu. Parallel- und meridianebenes Feld nebst Beispielen 110.

B. P. Weinberg. Theorie der Erzeugung von Niederschlägen aus Wolken durch Streuen elektrisierten Sandes 458.

J. J. Nolan. Breaking of water-drops by electric fields 1233.

Verschiedenes.

- W. O. Schumann. Versuche zur Natur P. Vaillant. Influence d'une charge électrostatique sur la conductibilité superficielle d'une lame de sel gemme 1360.
 - Grenzflächen 1144.
 - P. V. Wells. Effect of a transition layer on intrinsic potential 2069.

Mitsuru Satô. Experiments on the Contact Electric Layers 851.

L. Tieri. Esperienza per dimostrare il fenomeno della tensione elettrostatica 1360.

E. Giebe und A. Scheibe. Qualitativer Nachweis der Piezoelektrizität von Kristallen 1067.

Félix Michaud. Propriétés électriques des gelées 851.

Electrostatic | P. Debye. Versuche über einen magneto: elektrischen Richteffekt 1157.

5. Wärmewirkung des Stromes. Thermoelektrizität.

Edwin H. Hall. Conditions of Electric Equilibrium at Boundary Surfaces; Volta Effect 758.

A. Schnetzler. Thermoelemente 1070. win Koch. Über Leistung und Wirkungsgrad des elektrischen Ther-Edwin Koch. moelementes 372.

Application and Limitations of thermocouples for Measuring Temperatures 804.

Ester Majo. Influenza della tensione elastica sulla forza elettromotrice termoelettrica 758.

W. J. H. Mollet H. C. Burger. Thermoélément dans le vide 1236.

Carl Ramsauer. Nachweis der elektri- Edison Pettit and Seth B. Nicholson. Application of vacuum thermocouples to problems in astrophysics 1996.

> and heat capacity of electrons in metals 1429.

> Pouvoir thermo-élec-Pélabon. trique des alliages 372.

> Zunehachi Skezug Kimura and Thermoelectromotive force Isawa. of copper-manganese alloys 1996.

> Charles Robert Darling and Regi-nald Henry Rinaldi. Thermoelectric properties of bismuth alloys, with reference to the effect of fusion 1145.

Potere termoelettrico delle Pepe. leghe di acciaio e nichel 48.

P. Nicolau. Einfluß des Härtens und Alfred Wolf. Theory of electrical condes Anlassens auf die elektromotorisch-thermoelektrische Kraft einiger | Arthur Bramley. Stähle 246.

R. M. Holmes. Effect of light on the thermoelectric power of selenium 1146.

A. Norman Shaw and F. G. Adney. Influence of temperature gradient on L. S. Ornstein. Anwendung der Lichtsome thermo-electric effects 1146.

Hugh E. Smith. Influence of strain on the Thomson effect 1429.

Marcus O'Day. Errors in measurement of the Thomson effect 1236.

P. W. Bridgman. Thermal conductivity and thermal E. M. F. of single crystals of noncubic metals 1319.

Ernest G. Linder (nicht Lindner, wie fälschlich auf Seite 167 gedruckt). · Thermo-electric effect in single crystal zinc wires 167.

coefficiente di Hall 1361.

L. J. Neuman. Variations in Hall effect and thermoelectric power due to changes in crystallinity 1255.

C. W. Heaps. Thermo-electric power and the Hall coefficient 561, 852.

A. Sellerio. Quatre effets galvano- et thermomagnétiques généralisés, sur une même échantillon métallique 1070.

— Effetto galvanomagnetico di nuovo tipo 1070.

O. M. Corbino. Teoria elettronica dei fenomeni termomagnetici 1256, 1370.

Alpheus W. Smith. Effect of tension on change of resistance and thermoelectromotive force by transverse

magnetization 1158. C. H. Kunsman. Thermionic properties of mixtures used as catalysts in the synthesis of ammonia 1236.

J. A. Becker. Thermionic and evaporation characteristics of absorbed films of caesium on tungsten 657.

J. Slepian. Thermionic work function and space charge 657.

C. Zwikker. Physikalische Eigenschaften von Wolfram bei hohen Temperaturen 339, 687.

E. G. Herbert. Measurement of Cutting Temperatures 1040.

Electric Compensators for Pyrometer 313.

6. Elektrizitätsleitung in festen Körpern.

Theorien und Allgemeines.

J. Frenkel. Theorie der elektrischen E. W. Marchant and J. L. Miller. Leitfähigkeit der Metalle 458.

Hans Cassel. Theorie der metallischen Leitung 373.

duction in metals 372.

Electronic Conduction in Metals 320.

Albert Perrier. Phénomènes électromécaniques et électrons libres des métaux 246.

quanten in der Elektronentheorie der Metalle 246.

Alfred Wolf. Electrical conduction of metals 372.

B. Gudden und R. Pohl. Elektronenleitung in Kristallen 321.

Herbert Lenz. Elektronenleitung in Kristallen 320, 321.

Z. A. Epstein. Abhängigkeit des elektrischen Leitvermögens eines Elements von seiner Stellung im periodischen System der Elemente 373.

O. M. Corbino. Potere termoelettrico e Eustace J. Cuy. Electrical Conductivity of Metallic Solid Solutions 553.

> T. Compton. Departures from Ohm's law and theories of metallic conduction 852.

> O. M. Corbino. Teoria elettronica dei fenomeni termomagnetici 1256, 1370. Erich Kretschmann. Theorie der

> Dauerströme in Supraleitern 1361. Elektrizitätsleitung in G. Borelius.

> Mischkristallegierungen 246. P. W. Bridgman. Thermal conductivity and thermal E. M. F. of single crystals

> of noncubic metals 1319. Witold Pogorzelski. Théorie de la conductibilité électrique et thermique des métaux et des corps diélectriques

320. Henry A. Perkins. Influence of an electrostatic charge upon metallic conductivity 373.

H. André. Conductibilité par les colloides métalliques 247.

Albert Perrier. Superposition de forces électromotrices dans des circuits à détermination multiple de la résistance 2071.

Force électromotrice et résistance peuvent-elles être simultanément in-

déterminées ? 2071. Hugo Fricke. Mathematical treatment of the electric conductivity and capacity disperse systems 374.

Adolf Smekal. Einfluß der Festkörperporen auf Molekülbeweglichkeit und Festigkeit 451.

Method of observing flaws in metal surfaces and of comparing the conductivities of metal plates 1899.

gewandten Geophysik 1333.

W. Kummer. Das Ohmsche Gesetz als Sonderfall der Kraftflußhypothese

Albert Perrier. Actions électromotrices intérieures et flux d'énergie 2071.

Actions électromotrices intérieures et superconduction; conséquences fondamentales 2071.

Mise en évidence de courants électriques par inertie; méthodes et inter-

prétations 2072.

Effets mécanoélectriques et mécanothermiques transversaux 2072.

C. Heiland. Ermittlung nutzbarer Lagerstätten 91.

Elektronenleitung.

H. Kamerlingh Onnes. Erfahrungen mit den Supraleitern 658.

G. J. Sizoo. Onderzoekingen over den suprageleidenden toestand van metalen 1898.

H. Kamerlingh Onnes. Nouvelles expériences avec les supraconducteurs

374.

W. J. de Haas, G. J. Sizoo en H. Kamerlingh Onnes. Invloed van het magneetveld op den weerstand van suprageleiders 1070.

W. Tuyn and H. Kamerlingh Onnes. Disturbance of supra-conductivity by magnetic fields and currents 2072.

effect and their relations in certain metals 563.

Measurement of the four magnetic Norman B. Pilling. Elektrische Eigen-

transverse effects 562.

Palmer H. Craig. Hall effect in bismuth with low magnetic fields 2073.

W. M. Nielsen. Resistance change of mercury in a transverse magnetic field and Hall effect in molten bismuth, 2074.

P. Raethjen. Halleffekt und Thermokraft 2073.

W. Kaufmann. Halleffekt des wasserstoffbeladenen Palladiums 2073.

P. I. Wold. Hall effect in mono-crystalline copper 1507.

O. M. Corbino. Potere termoelettrico e coefficiente di Hall 1361.

L. Tieri e E. Persico. Effetto Hall nel bismuto solidificato nel campo magnetico 564.

Elena Freda. Propagazione di correnti elletriche stazionarie sotto l'azione di un campo magnetico 1363.

Richard Ambronn. Methoden der an- T. J. Jones. Electrical Resistance of Mercury in Magnetic Fields 322.

> E. J. Williams. Effect of a Magnetic Field on the Electrical Resistance of Liquid Metals and Alloys 321.

Alpheus W. Smith. Effect of tension on change of resistance and thermoelectromotive force by transverse magnetization 1158.

H. R. Woltjer and H. Kamerlingh Onnes. Electrical resistance of Na and K in the temperature region of liquid helium 1506.

N. F. Budgen. Copper-cadmium wire 1328.

Léon Guillet et Jean Galibourg. Trempe des alliages légers aluminiumcuivre renfermant plus de 5 pour 100 de cuivre 1328.

Tsutomu Matsuda. Effect of Cold-Working and Annealing on some Physical Properties of Copper, Aluminium and their Alloys 626.

Ernest Wilson. Electrical conductivity of light aluminium alloys and copper conductors as affected by atmospheric exposure 1146.

Albert Portevin et François Le Cha-Propriétés physiques des alliages de magnésium ultra-légers 1125.

G. J. Petrenko. Elektrische Leitfähigkeit einiger Ag Zn-Legierungen in abgeschrecktem Zustand 1147.

Edwin H. Hall. The four transverse P. Chevenard. Anomalie réversible des cupronickels dans le domaine de l'état paramagnétique 106.

schaften von Kupfer-Nickel-Mangan-

Legierungen 167.

J. H. Andrew, M. S. Fisher and J. M. Robertson. Physical properties of steel 1337.

Spezifischer Widerstand von Leitungskupfer 1237.

A. G. Worthing. Physical properties of molybdenum and tantalum as a function of temperature 1748.

C. Zwikker. Characteristics of tungsten and the candle power of the black body 1460.

Jun Tsukamoto. Electric Resistances of Tungsten Wires 1237.

W. Geiss. Totalbestrahlung und spezifischer Widerstand des Wolframs bei Glühtemperaturen 1094.

Physikalische Eigen-Zwikker. schaften von Wolfram bei hohen Tem-

peraturen 339, 687.

A. W. Gauger. Resistance of Platinum Karl Ippisch. Films in the Presence of Hydrogen Ventileffekten 167.

Hans Kleine. Widerstandsänderungen eines Platin- und eines Eisendrahtes im Hochvakuum in Abhängigkeit von der Gasbeladung 822.

A. Nobile. Resistenza elettrica dei fili di nichel sottoposti a trazione 48.

J. E. Calthrop. Effects of torsion upon the thermal and electrical conductivities of aluminium 1147.

A. De Negri. Influenza dei processi meccanici sulla variazione della resistenza elettrica con la temperature nel nichel 946.

S. L. Martin. Durch Licht hervorgerufene Widerstandsänderung von Molybdänit 1384.

- Change of resistance of molybdenite

due to light 659.

E. Bodin. Mécanisme de l'émission du rayonnement dans les cellules de grande résistance électrique 259.

O. Feussner. Zur Kenntnis des Wiedemann-Franzschen Gesetzes 414.

F. H. Schofield. Thermal and Electrical Conductivities of some Pure Metals 414.

F. Rother. Austritt von Elektronen aus kalten Metallen 1899.

Sallie Pero Mead. Propagation Over Parallel Tubular Conductors: Alternating Current Resistance 2003.

Hans Arthur Krähenbühl. Gleichstrom und Wechselstrom im Selen

1997

1. Kasarnowsky. Lichtempfindlichkeit des Selens 494.

A. O. Rankine. Sensitivity of Selenium Cells 1819.

T. Thorne Baker. Sensitivity of Selenium Cells 1507.

B. Frey. Unabhängigkeit des Funkenpotentials von der Temperatur 1999.

G. Tammann und H. Bredemeier. Elektrisches Leitvermögen der Anlaufschichten 1362.

H. Rohmann. Elektrische Kontakte im Vakuum 1997.

E. Friman und R. Holm. Kontaktwiderstände 1661.

Detektorwirkung.

H. Pélabon. Détection par les contacts métalliques 1820.

— Détection et la stabilité de certains détecteurs 1430.

- Mécanisme de la détection 1237.

Karl Ippisch. Leistungspolarität be Ventileffekten 946.

F. Trey. Unipolaritätserscheinungen an gepreßten Pulvern 565.

A. Ball und E. Ball. Gleichrichterwirkung des Kontakts: Halbleiter-Metall 565.

J. Cavrel. Détection des galènes 659.

Ernest Merrit. Contact rectification by metallic germanium 946.

J. Cayrel. Propriétés détectrices du bioxyde de plomb 1430.

Ionenleitung.

- P. Vaillant. Influence de petites variations de température sur la conductibilité des sels solides et rôle de l'humidité dans le phénomène 853.
- P. J. Lukirshy, S. A. Schukareff und O. N. Trapesnikowa. Elektrolyseder Kristalle 458.
- Sophie Jacubsohn und Mark Rabinowitsch. Elektrische Leitfähigkeit: einiger festen Kristallhydrate 374.
- Mark Rabinowitsch. Elektrische Eigenleitfähigkeit von dielektrischen individuellen Verbindungen und metalloiden Elementen 848, 849, 1067.
- T. E. Phipps, W. D. Lansing and T. G. Cooke. Electrical conductance of the halides of sodium 659.
- V. Zworykin. Electrolytic conduction of potassium through glass 1507.
- J. W. Rebbeck and J. B. Ferguson Evolution of gas and its relation to sorption and conductivity 247.
- G. Gehlhoff und M. Thomas. Elektrisches Leitvermögen von Gläsern 236.
- Robert Maynard King. Elektrischer Widerstand einiger keramischer Materialien bei hohen Temperaturen 1661.
- P. Vaillant. Conductibilité des sels solides aux températures élevées 110.
- J. T. Burt-Gerrans und R. S. Kerr. Elektrische Leitfähigkeit von Magnesiastücken bei hohen Temperaturen 946.

Karl Willy Wagner. Physical Nature of the Electrical Breakdown of Solid Dielectrics 459.

J. B. Whitehead. Influence of Gaseous Ionization and Spark Discharge on Fibrous Insulating Materials and on Mica 1010. 7. Elektrizitätsleitung in Flüssigkeiten. A. Hantzsch. Theoretisches und Allgemeines.

Walther Nernst. Theoretische Chemie

G. Alliata. Grundlagen der Elektrolyse im Lichte neuester Forschung 462.

Theorie der elektro-Otto Redlich. lytischen Leitfähigkeit 1998.

F. Zwicky. Theory of electrolytes 1238.

Philipp Gross und Otto Halpern. Temperaturabhängige Parameter in der Statistik und die Debeysche Elektrolyttheorie 725.

T. H. Gronwall and Victor K. La Mer. Extension of the Debye-Hückel theory of strong electrolytes to concentrated solutions 2074.

E. Schreiner und O. E. Frivold. Kryoskopische Messungen zur Prüfung der Debye-Hückelschen Theorie für Elektrolyte in organischen Lösungsmitteln 611.

Arthur A. Noyes and Warren P. Baxter. Inter-Ionic attraction theory of ionized solutes 462.

P. Debye and Linus Pauling. Interionic attraction theory of ionized solutes 462.

S. R. Pike and G. Nonhebel. Theory of Interionic Attraction in Strong Electrolytes 462.

W. Heitler. Beiträge zur Theorie kon-

zentrierter Lösungen 1965.

James Netherwood Sugden. Hy-dration of Strong Electrolytes, the Viscosity of their Aqueous Solutions, and the Dilution Law 1664.

A. Ferguson and I. Vogel. Calculation of the Equivalent Conductivity of Strong Electrolytes at Infinite Dilution 461.

Elliot G. Adams. Electrostatic virial of strong electrolytes 1746.

Hans Egnér. Conductivity of Mixtures of Strong Electrolytes 1665.

Niels Bjerrum and Ludwig Ebert. Investigations concerning mixtures of

strong electrolytes 1665. Cecil W. Davies. Correlation of strong

and weak electrolytes 168.

Herbert S. Harned. Activity coefficient of hydrochloric acid in concentrated solutions of strong electrolytes 1821.

Walter W. Lucasse. Aktivitätskoeffizienten von Chlorwasserstoff in nichtwässerigen Lösungen 1667.

Theorie der ionogenen Bindung als Grundlage der Ionentheorie 566.

C. G. Darwin and R. H. Fowler. Refinements of the Theory of Dissociation Equilibria 567.

E. Wilke und O. Kieninger. Experimentelle Beiträge zur Theorie des Aktivitätskoeffizienten 856.

E. Güntelberg. Ioneninteraktion 2074. J. Frenkel und B. Finkelstein. Einfluß der Ionengröße auf die Zustandsgleichung starker Elektrolyte 460.

N. Isgarischew. Bedeutung der Hydration und der Adsorption für den Mechanismus der Entstehung der elektromotorischen Kräfte 1508.

F. L. Usher. Electrokinetic behaviour and electrode potential 1820.

Ludwig Ebert. Abschätzung der Ampholyt-Zwitterionenmenge in lösungen 1663.

J. Heyrovský. Significance of the elec-

trode potential 1900.

J. A. V. Butler, W. E. Hugh and D. H. Hey. Effect of the electrode material on oxidation potentials 1900.

Sydney Raymond Carter and Frederick Measham Lea. Liquid Boundaries and Diffusion Potentials 1666.

Karl Horovitz. Ausbildung von Mischelektroden an Phasengrenzen 375.

W. M. Kudrjawtzewa und W. D. Kusnetzow. Rolle der Grenzschicht zwischen einem Elektrolyten und einem flüssigen Dielektrikum während des Durchganges der Elektrizität 460.

Kurt Fischbeck. Verlauf der elektrochemischen Reduktion fester Elek-

troden 1508.

Jean Jacques Trillat. Méthode permettant de suivre, au moyen des spectres de rayons X, la marche de certaines réactions chimiques 1662.

E. Liebreich. Anomalien der Elektro-

kapillarkurven 1665.

Electrolyse avec la J. Heyrovsky. cathode à gouttes de mercure 1430.

B. B. Banerji. Electrode capacity and resistance of electrolytes 1900.

Irving Wolff. Polarization capaci over a wide frequency band 1900. Polarization capacity

Samuel Glasstone. Electrolytic Polarisation 169.

Victor Cofman. Electrical dispersion of liquids 859.

Elektroendosmose Heinrich Remy. und elektrolytische Wasserüberführung 856.

René Audubert. Phénomènes photo- K. Arndt. voltaiques 859.

Denton J. Brown. Electrolytic sepa-Robert Kremann, Hans ration of metals 1997.

Einzelpotentiale und Einzelelektroden.

- Christos P. Sideris. Simple and efficient hydrogen electrode 1662.
- W. A. Arkadiew. Einfluß von Neutralsalzen auf das Potential der Wasserstoffelektrode 371.
- G. Tammann und F. Runge. Abhängigkeit des Potentials der Sauerstoffelektroden vom Druck 1998.

Karl F. A. Ewald. Quecksilberkathode 858.

C. Drucker und F. Luft. Elektromotorische Kraft von Calciumelektroden 1902.

W. J. D. van Dijck. Becquerel-Effekt an Kupferoxydelektroden 1662.

J. Heyrovsky et B. Souček. Potentiel électrolytique de l'amalgame de fer 1901.

Fritz Eisenkolb. Passivität des Nickels 49.

Erich Rabald. Einfluß eines Gelatinegehaltes des Elektrolyten auf das Ruhe- und Abscheidungspotential des Zinks in Zinksulfatlösung 1509.

Zinks in Zinksulfatlösung 1509.
H. v. Wartenberg. (Nach Versuchen von E. Manthey und W. Conzelmann.) Anodeneffekt bei der Schmelzflußelektrolyse 1903.

R. E. W. Maddison. Electromotive behaviour of cupric oxide 1902.

Sydney Raymond Carter, John A. V. Butler and Frank James. Oxidation Potential of the System Selenium Dioxide-Selenium 1901.

R. Audubert. Action de la gélatine sur les piles de concentration 456, 1992.

Wladimir Finkelstein. Zersetzungsspannung nichtwässeriger Lösungen 857.

Elektrolyse.

- Günther Hänsel. Kupferelektrolyse in kupferchlorürhaltigen Elektrolyten 568.
- A. Hollard. Electrolyse des solutions aqueuses d'acide chlorhydrique 994, 1820.
- I. Stscherbakoff und O. Essin. Elektrolyse des Natriumchromats unter Anwendung der Quecksilberkathode 1998.

- K. Arndt. Elektrolyse der Leichtmetalle 1508.
- Robert Kremann, Hans Krieghammer und Paul Gruber-Rehenburg. Elektrolyse von Na-Hg-Legierungen verschiedener Zusammensetzung 1364.
- und Andreas Tröster. Elektrolyse von Wismut-Zinn-Legierungen 1364.
- und Otto Baukovac. Elektrolyse von Zinn-Cadmium-Legierungen 1364.
- und Jakob Dellacher. Elektrolyse von Legierungen des Aluminiums mit Magnesium, Antimon, Zink und Silber 1364.
- Andrieux. Électrolyse ignée des oxydes dissous dans l'acide borique ou dans les borates 1365.
- A. P. Rollet. Dissolution du nickel dans l'acide sulfurique sous l'influence du courant alternatif 858.
- Harold Simmons Booth and Nora E. Schreiber. Determination of traces of mercury 375, 1635.
- E. Brummer und St. v. Náray-Szabó. Anodische Reinigung des Quecksilbers 660.
- Spencer Robert Humby and Michael Willicox Perrin. Deposition of Metallic Zinc on the Positive Pole of a Simple Voltaic Cell 1666.

John E. G. Pilley. Electrolytic Separation of the Isotopes of Chlorine and Magnesium 541.

H. Grube. Elektrochemisches Verhalten des Chroms 1363.

G. Grube, R. Heidinger und L. Schlecht. Anodisches Verhalten des Elektrolytchroms 857.

Erich Müller. Theorie der elektrolytischen Abscheidung des Chroms aus wässerigen Chromsäurelösungen 1997.

E. Liebreich und W. Wiederholt. Elektrochemisches Verhalten des Chroms 1363.

Alan Newton Campbell. Oxidation of manganous ion to permanganate 1902.

Hamilton Perkins Cady and Robert Taft. Electrolysis in liquid sulfur dioxide 324.

Robert C. Burt. Sodium by electrolysis through glass 169.

A. J. Allmand and R. H. D. Barklie. Influence of alternating currents on the electrolytic corrosion of iron 1902.

Wl. Kistiakowsky. Rosten des Eisens 859.

Robert Kremann und Otto Bau- Gunnar Hägg. Hydrolyse der Natriumkovac. Elektrolysenversuche mit

Per K. Fröhlich, George L. Clark und Robert A. Aborn. Kathodische Abscheidung von Metallen. Elektrochemische und X-Strahlenuntersuchungen an Bleiniederschlägen 1510.

Alfred Coehn. Gasstrahlen in Elektrolyten 568.

A. C. Grubb. Active Hydrogen by Elec-

trolysis 374.

D. Alexejew und L. Sabinina. Diffusion des elektrolytischen Wasserstoffs durch metallische Kathoden 460.

Gösta Akerlöf. Neutralsalzwirkung auf die Umlagerung Acetchloranilid zu p-Chloracetanilid 1666.

Leitfähigkeit, Beweglichkeit, Überführungszahlen.

J. Cranier. Conductibilite des électrolytes en trés haute fréquence 854.

Leitfähigkeit nichtwässeriger Salzlösungen in ihrer Abhängigkeit von Konzentration und Temperatur; Ionenwanderungsgeschwindigkeiten 855.

Sementchenko. Gleichung der Leitfähigkeit binärer Elektrolyte 461. Hugo Fricke. Mathematical treatment

of the electric conductivity and capacity disperse systems 374.

Isaac Bencowitz and Henry T. Hotchkiss jr. Preparation of conductivity water 49.

Thomas Kerfoot Brownson Frank Maurice Cray. Electrical Conductivities of Hydrogen Chloride and Potassium Chloride in Water and Acetone-Water Mixtures 1071.

Marguerite Crow. Electrical conductivity of concentrated aqueous solutions of calcium chloride 1238.

Beeinflussung des Heinrich Bruns. Leitvermögens wässeriger Lösungen Jodcadmium und Jodkalium durch Jod 322.

Richard Lorenz und J. Westen-Grenzwertbestimmungen berger. des Leitvermögens der Ionen von KCl, LiCl, NaCl, NaBr, KJ 1663.

E. Briner, R. Heberlein et A. Rothen. Conductibilité électrique de l'eau

régale stabilisée 854.

R. W. Harman. Aqueous solutions of sodium silicates. Î. Preparation and electrical conductivity 323; III. Sodium ion activity 1817.

silikate 1903.

Metallsulfiden bzw. Phosphiden 1365. A. Rabinowitsch. Leitfähigkeit des kristallinischen, geschmolzenen und gelösten Salzes AgTl(NO₃)₂ 459.

> Wilhelm Klemm und Wilhelm Biltz. Leitfähigkeit von Salzschmelzen 1239.

> Wilhelm Biltz und Wilhelm Klemm. Elektrisches Leitvermögen und Molekularzustand geschmolzener Salze 1642.

> Kurt Arndt und Georg Ploetz. Leitfähigkeit und Zähigkeit von geschmolzenem Natrium- und Kaliumhydroxyd 1904.

> G. E. Gibson and T. E. Phipps. Conductance of solutions of alkali metals in liquid ammonia and in methylamine 759.

> Albert F. O. Germann. Conductivity of phosgene solutions of aluminium

chloride 323.

P. Walden und Herm. Ülich. (Zum S. S. Bhatnagar, Mata Prasad und Teil unter Mitwirkung von F. Laun.) Balwant Singh. Einige physikalische Eigenschaften von einwertigen Salzen höherer Fettsäuren im geschmolzenen Zustande. I. Teil. Leitfähigkeit und Oberflächenspannung 1239.

Sophie Jakubsohn. Elektrische Leitfähigkeit in Benzollösungen 854.

P. Walden, Herm. Ulieh und F. Laun. Leitfähigkeitsmessungen an verdünnten methyl- und äthylalkoholischen Lösungen 855.

J. E. Frazer and Harold Hartley. Conductivity of Uni-univalent Salts in

Methyl Alcohol 323.

George Scatchard. Application of the Debye-Hückel equation to alcoholic solutions 461.

C. V. Kent. Resistivity of liquid alloys

Phyllis Jones and T. J. Jones. Effect of a Magnetic Field on the Electrical Resistance of Mercury and Amalgams

P. Walden und Herm. Ulich. Beweglichkeit einwertiger Ionen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur 2075.

Cecil W. Davies. Mobility of the hydrogen ion at 25° 168.

Richard Lorenz und Josef Westenberger. Überführungszahlen und Ionenleitvermögen in Lithiumchlorid und Kaliumchlorid 1431.

R. Smith and D. A. MacInnes. Transference Numbers of Chloride So-

lutions 2075.

bers of sodium and hydrogen in mixed chloride solution 1997.

Walter W. Lucasse. Transference numbers of hydrochloric acid in glycerol-

water mixtures 1238.

Überspannung.

Francis Meunier. Surtension électrolytique 947.

A. L. McAulay and F. P. Bowden. Evidence for a film theory of hydrogen overpotential 1902.

S. Glasstone. Measurement of Over-

voltage 457.

- Overvoltage and surface forces at

the lead cathode 1821.

A. L. McAulay and F. P. Bowden. Hydrogen over-potential at a mercury cathode 1238.

C. Marie et G. Lejeune. Influence comparée des colloides sur les surtensions cathodiques de l'hydrogène et des métaux 660.

Kolloide.

Einfluß von Nichtelektro-K. C. Sen. lyten auf die Fällung von Kolloiden durch Elektrolyte und auf die Adsorption von Ionen 1198.

Agnes Iwanitzkaja und Michael Proskurnin. Kataphorese kolloider Lösungen bei kleiner Elektrolytkon-

zentration 1239.

Wolfgang Pauli. Wanderungsgeschwindigkeit und Ladungszahl des kolloiden Goldes 1134.

A. Lottermoser und S. Bausch. Darstellung kolloiden Silbers durch Elek-

trolyse 988.

H. Freundlich und H. Dannenberg. Zeitliche Veränderung der Strömungsdoppelbrechung in Solen mit nichtkugeligen Teilchen 989.

E. F. Burton and Miss B. M. Reid. Size of Colloidal Particles 630.

James William McBain and Albert Vincent Pitter. Relative Concentrations of Various Electrolytes required to salt out Soap Solutions 1662.

H. R. Kruyt and P. C. van der Willigen. Stability of suspensoids under influence of electrolyte mixtures 1888.

Verschiedenes.

Gerald Druce. Occurrence of Dwi-Manganese in Manganese Salts 1213.

J. Heyrovský. Occurrence of Dwi-Manganese (At. No. 75) in Manganese Salts 1213.

Millicent Taylor. Transference num- | A. N. Campbell. Occurrence of Dwi-Manganese in Manganese Salts 1213.

V. Dolejšek und J. Heyrovský. Occurrence of Dwi-Manganese in Manganese Salts 1212.

A. Frumkin, S. Reichstein und R. Kulvarskaja. Ionenadsorption an der Wasseroberfläche 2075.

Kurt Becker. Die Polarisationskapazität platinierter Pt-Elektroden in wässerigen Lösungen von K_4 Fe(CN)₆ $+ K_3 \text{Fe}(CN)_6 1509.$

Allen Garrison. Method of measuring the relative surface charges on electro-

lytes 994.

Paul Woog. Phénomènes d'altération superficielle du verre 375.

Jean A. Athanasiu. Emploi de mélanges d'eau et d'alcool dans l'étude électrométrique des réactions par précipitation 1667.

C. H. Kunsman. Thermionic properties of mixtures used as catalysts in the synthesis of ammonia 1236.

J. E. Shrader. Effect of Moisture and Temperature on the Power Factor of Transformer Oil 57.

8. Elektrizitätsleitung in Gasen.

Allgemeines.

W. R. Whitney. Vacuum 1028.

J. Stuart Foster. Discharge of Electricity through Gases 759.

Karl Przibram. Ionen in Gasen 1679. Theodor Sexl. Theoretische Behandlung der Erscheinungen in verdünnten Gasen 1668.

Gerhard C. Schmidt. Ionenstrahlen 1823.

Erich Friedländer. Stabilitätsbedingungen und ihre Abhängigkeit von Steuerorganen und Energiespeichern

F. Schroeter. Schwingungsvorgänge bei Gasentladungen verschiedener Art

W. Dällenbach. Frage der Stabilität von Gasentladungen 947, 1674.

Richard Rudy. Stability of glow discharges 1674.

Annemarie Katsch. Darstellung von Vorgängen in Entladungsgefäßen 760.

W. H. McCurdy. Space charge currents between coaxial cylinders in the presence of a gas 947.

A. Wehnelt und H. Bley. Experimen- R. Rudy. Three body collisions in an teller Nachweis der Raumladung 661.

N. R. Campbell. Variation of pressure with temperature in evacuated vessels 1998.

3. P. McCallum and C. M. Focken. Electrical Properties of Neon, Hy-

drogen, and Nitrogen 860.

R. W. Riding and E. C. C. Baly. Occurence of Helium and Neon in Vacuum Tubes 1631.

H. Ollivier. Vibrations transversales

des fils électrisés 327.

Walther Deutsch. Elektrische Gasreinigung 51.

R. Seeliger. Physikalische Grundlagen der elektrischen Gasreinigung 1907. A. Stäger. Electricité des poussières 845.

Fritz Schröter. Uberspannungsventile 2081.

Edelgas-Ventilröhren 843.

Ernest Merritt. Effect of light on the behavior of selenium contact rectifiers

Transmutation of Ura-A. Gaschler. nium into Uranium X 544.

H. Nagaoka. Transmutation du mercure en or 544.

Anregung und Ionisierung.

M. Born, P. Jordan, L. Nordheim. Theorie der Stoßanregung von Atomen und Molekülen 997.

Frank Horton. Excitation and ionization potentials of gases and vapours

R. A. Morton and R. W. Riding. Refractivity, Ionization Potentials and Absorption Spectra 2106.

James W. Broxon. Natural ionization

in gases 1432.

J. Franck und P. Jordan. Anregung von Quantensprüngen durch Stöße 1406, 1679.

J. S. Townsend and C. M. Focken. Transference of energy in collisions between electrons and molecules 1905.

Meghnad Saha. Phase Rule and its Application to Problems of Luminescence and Ionisation of Gases 1946.

William P. Jesse. Relative ionization in different gases for slow-moving

electrons 110.

K. T. Compton and C. C. van Voorhis. Probability of ionization of gas molecules by electron impacts 248, 1669. Reconciliation of experiments on

probability of ionization by electron impact 1242.

Physikalische Berichte. 1926.

ionized gas 1148.

William J. Hooper. Critical ionization potentials by positive-ion impact 1215.

Holweck. Potentiels critiques K des atomes légers 2112.

J. F. Lehmann and T. H. Osgood. Ionisation produced in Air during the complete Absorption of Slow Electrons 111.

J. Woltjer, jr. Influence of Radiation on Ionisation Equilibrium 173.

A. Keith Brewer. Ionization in reacting gases 1892.

C. H. Kunsman. Source of positive ions 1149.

H. D. Smyth. Experiments on collisions of the second kind 862.

Collisions of the second kind in acti-

vated ozone 662.

J. G. Winans. Collisions of the Second Kind with Excited Mercury Atoms in the 2p State 1824.

Alma T. Waldie. Impact experiments in compound gases, Ammonia 1242.

H. Kallmann und M. A. Bredig. Ionisation des Wasserstoffs durch langsame Elektronen 111, 462.

R. T. Hogness and E. G. Lunn. Ionization of hydrogen by electron impact

325.

H. D. Smyth and C. J. Brasefield. Positive ray analysis of the ions in a discharge in hydrogen 1240.

W. J. Hooper. Critical ionization potentials by positive ion impact in

hydrogen 662.

George Kistiakowsky. Ionization potentials of hydrogen and nitrogen on an iron catalyst 1515.

George Glockler. Resonance potentials of helium and double impacts by

electrons in helium 1512.

Carl Eckart. Life of Metastable Helium and Mercury 996.

T. R. Hogness and E. G. Lunn. Ionization of nitrogen by electron impact as interpreted by positive ray analysis 1513.

Anregungspotentiale der H. Sponer. Bandenspektren des Stickstoffs 325.

V. Kondratjew. Dissoziation der Stickstoffmoleküle durch Elektronenstoß 1905.

Hertha Sponer. Dissoziationsarbeit von Stickstoff und Sauerstoff 1071.

T. R. Hogness and E. G. Lunn. Ionization of oxygen as interpreted by positive ray analysis 1240.

- zation of oxygen by electron impact as interpreted by positive ray analysis 1671.
- F. Holweck. Potentiel critique K du néon 2112.
- W. de Groot. Resonantie in neon opgewekt door lijnen uit het zichtbare neon-spectrum 2106.
- Adolfo Campetti. Potenziale di risonanza e di ionizzazione nei vapori nisti di sodio e di potassio con mercurio 325.
- F. Holweck. Détermination du potentiel critique $L_{\rm III}$ de l'argon 663.
- the spectra argon II and neon II 1544.
- Robert L. Petry. Critical Potentials in Martin Rusch. secondary electron emission from iron, nickel and molybdenum 326.
- Giorgio Piccardi. Potenziale di ionizzazione dell'argento 1670.
- Arthur E. Ruark and Roy L. Chenault. Stages in the excitation of the spectra of cadmium 324.
- Giorgio Piccardi. Affinita dell'atomo di iodio per l'elettrone 1670.
- B. T. Barnes. Ionization of caesium vapor and the mobility of electrons in the Bunsen flame 2077.
- Luigi Rolla e di Giorgio Piccardi. Potenziali di ionizzazione di alcuni 1670.
- G. F. Rouse and G. W. Giddings. Ionization of mercury vapor by ultraviolet light 403, 502.
- Lord Rayleigh. Luminous Vapour from the Mercury Arc and Progressive Changes in its Spectrum 377.
- C. W. Jarvis. Resonance and ionization potentials in mercury vapor 1514.
- Helen A. Messenger and Harold W. Webb. Increase of metastable atoms in mercury with accelerating voltage L. Tonks, H. M. Mott-Smith Jr. and 1516.
- Walter M. Nielsen. Formation of negative ions in mercury vapor 1516, 1669.
- Abraham Lincoln Marshall. Photosensitization by optically excited mercury atoms 1735.
- Hermann Schüler. Elektrische Anregung von Metalldämpfen im Kingschen Widerstandsofen 1823.
- A. N. Kappanna. Ionisation potential Leonard B. Loeb. Limitations of the of hydrogen fluoride 1432.
- George Glockler. Predicted Ionization-Potentials of Niton and Hydrofluorie Acid 1513.

- T. R. Hogness and E. G. Lunn. Ioni- E. F. Barker and O. S. Duffendack Ionization of HCl by electron impacts
 - George Glockler. Ionization potential of methane 1884.

Elektronen und Ionen.

- F. Zwicky. Verhalten von langsamer Elektronen in Edelgasen 947.
- Wirkungsquerschnitt bei J. Franck. atomarmen Stoßprozessen 1976.
- C. E. Guye. Evaluation du libre par cours moyen des centres électrisés dans un mélange de gaz 2078.
- F. L. Mohler. Excitation potentials of A. J. Dempster. Free Path of Slow Protons in Helium 1907.
 - Verhalten der Gasatome gegenüber langsamen Elek tronen 1669.
 - Irving Langmuir and H. A. Jones. Collisions between electrons and gard molecules 1514.
 - Rabindra N. Chaudhuri. Motion of Electrons in Gases under Crossed Electric and Magnetic Fields 1512.
 - A. J. Dempster. Passage of protons and charged hydrogen molecules through gases 640.
 - George Glockler. Diffusion of electrons 1432.
 - elementi del gruppo delle terre rare Seb. Timpanaro. Passagio dei grossi ioni attraverso la rete di Faraday 663.
 - A. J. Dempster. Passage of charged particles through helium 1240.
 - H. B. Wahlin. Motion of electrons in nitrogen 2076.
 - R. B. Brode. Absorption Coefficient for Slow Electrons in the Vapours of Mercury, Cadmium and Zinc 1072.
 - C. del Rosario. Velocity distribution among thermionic electrons in vacuum and in hydrogen atmosphere 1511.
 - I. Langmuir. Flow of ions through a small orifice in a charged plate 1239.
 - K. T. Compton. Mobilities of electrons in gases 2076.
 - V. A. Bailey. Motion of Electrons in Neon 324.
 - H. R. Hassé. Langevin's Theory of Ionic Mobility 1431.
 - theoretical equations for the mobilities of gaseous ions 1241.
 - A. P. Alexeievsky. Theory of ionic mobilities 1511.

- Leonard B. Loeb and A. M. Cravath. T. H. Harrison. Concurrent variations Molecular structure and relative mobilities of positive and negative gaseous ions 1511.
- Henry A. Erikson. Mobility of argon and hydrogen ions in air 861.
- Paul E. Boucher. Mobility of negative ions in gasoline, hydrogen, and hydrogen-chlorine flames 662.
- Fred. J. Symon. Diffusion of Salt Vapours in a Bunsen Flame 1432.
- E. N. da C. Andrade. Beweglichkeit radioaktiver Ionen in der Bunsenflamme 2076.
- W. M. Young. Mobility of the ions in the corona discharge 667, 1824.
- M. Young. Mobility of the ions in the corona discharge 2076.
- Leonard B. Loeb. Mobilities of gas ions in HCl 1241.
- Mobility of gaseous ions in HCl gas and HCl air mixtures 2077.
- Mobility of gas ions in HCl mixtures and nature of the ion 2077.
- Aging effect in the H. B. Wahlin. mobility of positive ions 996.
- Conductibilité des Kalandyk. vapeurs de sel dans une flamme chlorhydrique 111.
- Collector characte-Richard Rudy. ristics in helium 1669.
- Collector characteristics in neon and
- helium 1515. Collector characteristics in neon 1243.

Vakuumentladung.

- R. Whiddington. Discharge of Electricity through Vacuum Tubes 1906.
- H. Barkhausen. Warum kehren sich die für den Lichtbogen gültigen Stabilitätsbedingungen bei Elektronenröhren um? 569, 863, 1517.
- Sir J. J. Thomson. Electric Discharge through gases at very low pressures 1908.
- E. W. B. Gill and R. H. Donaldson. Method of obtaining a Luminous Discharge in Gases at very Low Pressures 1907.
- H. Rothe. Anlaufstrom und Geschwindigkeitsverteilung bei Oxydkathoden 1671.
- A. Güntherschulze. bahnen 376.
- Thornton C. Fry. schroteffect 661.

- in the thermionic and photo-electric emission from platinum and tungsten with the state of the surfaces of these metals 1367.
- E. Henriot et R. Moens. Action de la lumière sur le phénomène thermionique 661.
- J. B. Johnson. Schottky effect in low
- frequency circuits 327. Hermann Rohmann. Elektrischer Kontakt zwischen glühender und kalter Elektrode im Vakuum 51.
- Alexander Janitzky. Untersuchungen über entgaste Elektroden im Vakuum 464.
- R. G. Lunnon. Gas Flow and Pressure Changes in Gases under Electric Discharge 1906.

Glimmentladung.

- Ragnar Holm. -Stand der Theorie des Glimmstroms 170.
- A. Dauvillier. Recherches sur le tube de Crookes 1908.
- R. Magini. Scarica elettrica nei gas a bassa pressione 50.
- A. Güntherschulze. Energieverteilung zwischen Anode und Kathode der Glimmentladung 1510.
- F. M. Penning. Verwarming der Anode bij een Glimontlading 50.
- R. Seeliger und J. Schmekel. Gasentladungen bei sehr kleinen Stromstärken 170.
- W. H. McCurdy. Electrical Discharges in Geissler Tubes with Hot Cathodes
- St. Procopiu. Glimmentladung: Wirkung eines äußeren metallischen Mantels 569.
- Wilhelm Groth. Form der-Glimmentladung im transversalen Magnetfeld 570.
- Intermittierende M. Penning. Glimmentladung in Neon 995.
- Harvey B. Lemon. Disappearance of Helium in Geissler Tubes 376.
- A. Güntherschulze. Normaler Kathodenfall in Krypton und Xenon
- Carl Heinrich. Spektralphotometrische Untersuchungen der sichtbaren Strahlung des negativen Glimmlichtes in Neon und Helium 1909.
- Elektronen- R. Seeliger. Entladungen in dissoziierten Gasen 759.
- Theory of the Arthur Bramley. Striated discharge in hydrogen 664.

David A. Kevs. ladung in Wasserstoff 948.

study of the striated discharged in alkali vapors 664.

David A. Keys and M. Home. Spectroscopic examination of the striated discharge in mixed gases 861, 1447.

K. T. Compton, Louis A. Turner and W. H. McCurdy. Theory and experiments relating to the striated glow discharge in mercury vapor 663.

F. M. Penning. Gestrieerde ontladingsvorm in Neon 1511.

Arthur v. Hippel. stäubungsprobleme 1822.

Güntherschulze. Kathodenzerstäubung. I. Elektrochemische 1073; II. Ableitung der Gesetze der Stoß- Lucy J. Hayner. Stromverlauf und zerstäubung mit Hilfe von Silber in Wasserstoff 1904.

R. Winstanley Lunt. Behaviour of Hydrogen in the Discharge due to Alternating Electric Fields of High Frequency 861.

E. O. Hulburt. Experiments on cathode sputtering 1522.

G. Holst. Verstuiven der electroden in ontladingsbuizen 111.

David A. Keys. Cathode ray oscillograph: time-distribution of potential in a Geissler tube 2079.

Józef Wierusz-Kowalski. Décharge dans les tubes sans électrodes 665.

Bogenentladung.

O. S. Duffendack and W. S. Kimball. Distribution of potential in low voltage arcs 665.

C. T. Kwei. Caracteristics and spectra of low voltage arcs in H2N2 and in mixtures of H₂ with Hg and N₂ 666.

W. H. McCurdy and P. Dalton. Low voltage discharges in helium 948.

F. H. Newman. Low Voltage Arc in Caesium Vapour 2080.

— Low-Voltage Arcs in Rubidium and Caecium Vapours 862.

A. G. Shenstone. Spectra of Copper and Silver 995.

H. F. Fruth and O. S. Duffendack. Low voltage arcs in iodine 862.

Richard Rudy. Low-voltage are in mercury vapor 1151.

James Taylor and William Stephen- F. Simeon. Striking Potential necessary son. Variation of the "Extinction" Voltages of Low Tension Discharge Tubes 2079.

Geschichtete Ent- R. Seeliger. Vorgänge an der Kathode der Bogenentladung 666.

A. J. McMaster. Optical and electric J. J. Slepian. Theory of the cathode of an arc 863.

> F. H. Newman. Sodium are in a vacuum 1908.

> J. Slepian. Theory of current transference at the cathode of an arc 1243.

> Mariano Pierucci. Arco elettrico con piu di una base negativa 949.

> Monteagle Barlow. Repulsion Effect between the Poles of an Electric Arc 665.

Kathodenzer- George S. Forbes and George R. Harrison. Constricted mercury arc as a source of light for photochemical work 1734.

Lichtemission im Quecksilberbogen nach Ausschaltung der Spannung 948.

George Shannon Forbes and Philip Albert Leighton. Relations involving internal pressure, intensity, mercury transfer, cross-section, and electrical conditions in mercury vapor. lamps 1151.

Richard Rudy. Transition to the are stage in discharges through mercury and argon 1674.

W. B. Nottingham. Normal are characteristic curves depend on the absolute temperature of the anode 1517.

N. Ryland Davis and C. R. Burch. Single electrode arc 1673.

Pauthenier. Arc tournant entre électrodes de charbon 666.

J. Slepian. Transition from glow to are discharge at atmospheric pressure 1242.

Arthur S. King. Spectroscopic phenomena of the high-current arc 1150. Herman V. Tartar and Melville F.

Perkins. Nitrogen fixation in the high tension are 1806.

H. P. Walmsley. Conductivity of clouds dispersed from an are 1907.

Low-Voltage Arc T. Peczalski et G. Mokrzycki, Composés chimiques des sels dans l'arc électrique 51.

Rogers D. Rusk. Absorption of Hydrogen in Potassium Vapour Arcs 1908.

- Low-voltage characteristic in mercury Carl Eckart. Post-arc conductivity and vapor 665. metastable helium 1073.

to produce a Persistent Arc in Vacuum 862.

Théorie de l'arc chantant musical 1517.

- Short-length tungsten are characteristics 170.
- booglampjes 170.
- Friedrich Patzelt. Temperatur der Krater einiger Bogenlampenkohlen und Strahlung des Flammenbogens zwischen ihnen 378.

Funkenentladung.

- Theorie der Funken-W. Braunbek. entladung 1510.
- C. E. Wynn-Williams. Theory of the Three-Point Gap 1433.
- W. Dällenbach. Généralisation de la théorie du potentiel disruptif de Townsend 171.
- G. Holst and E. Oosterhuis. Sparkingpotential of Gases 171.
- R. Bär. Influence de la matière des électrodes sur le potentiel explosif 172.
- Slepian. Electrical discharges between high resistance electrodes 1243.
- W. O. Schumann. Entladungsbedingung in Gasen mit Elektronenanlagerung und in Gasgemischen 1074.
- Mason E. Hufford. Discharge of electricity between equipotential plates 661, 662.
- F. Fernie. Electrical Breakdown of Air
- Hans Löber. Anfangsspannung und Durchbruchfeldstärke von parallelen Zylinderelektroden 172.
- H. Rengier. Durchbruchfeldstärke der Luft bei ebenen Elektroden mit richtiger und falscher Randausbildung
- de l'air 570.
- W. Rogowski und H. Rengier. Ebene S. C. Lind and D. C. Bardwell. Che-Funkenstrecke mit richtiger Randausbildung 1074.
- E. F. Burton. Relation between Temperature and Minimum Sparking Potential 667.
- Lavoro Amaduzzi e Giulio Dalla Noce. Influenza della variazione di temperatura sopra scientille nell'aria Pierre Jolibois. Méthodes permettant libera 1999.
- S. Pienkowski. Différence de potentiels dans les décharges par les étincelles courtes 171.
- C. E. Guye. Equation du potentiel explosif dans un mélange de deux gaz 2078.

- S. H. Anderson and G. G. Kretchmar. A. E. M. Geddes. Distribution of Electric Force in High Voltage Discharges 1671.
- W. de Groot. Metingen aan Wolfraam- Robert Edler. Kugelfunkenstrecke 463. Erich Regener. Funkenverzögerung 1152.
 - Werner Braunbek. Die Funkenverzögerung in ihrer Abhängigkeit von Spannung und Ionisation 1152.
 - K. Zuber. Mesure du retard de l'étincelle 171.
 - Onissim Burawoy. Funkenverzögerung bei Spannungsstößen von sehr kurzer Dauer 1672.
 - Werner Friedrichs. Spitzenentladung 1244.
 - K. B. McEachron and E. J. Wade. Time Lag of the Needle Gap 312, 677.
 - Jul. Hartmann. Gnisten ved en Kvaegsølvstraalekommutator 1366.
 - James Taylor and Leonard A. Sayce. Study of Air Discharge-Tube at the Critical Resistance for Flashing 2079.
 - William Clarkson. Flashing of certains types of argon-nitrogen discharge tubes 2080.
 - James Taylor and William Clarkson. Production of "flashing" in air electric discharge tubes 2080.
 - E. J. Evans. Intermittent Discharge from a Sectorless Static Machine 169.
 - Giorgio Valle. Diskontinuierliche Entladungen 1906.
 - Adolfo Campetti. Variazioni degli spettri di scintilla nei liquidi 1016.
 - J. B. Whitehead. Influence of Gaseous Ionization and Spark Discharge on Fibrous Insulating Materials and on Mica 1010.

Chemisches.

- Fr. Klingelfuss. Rigidité diélectrique Hartmut Kallmann. Chemische Reaktion von Gasionen 1672.
 - mical effects in ionized organic gases 1149.
 - — Ions of inert gases as catalysts 1071. — — New type of gaseous catalysis 1149.
 - Luigi Rolla e Giorgio Piccardi. Statica chimica dei fenomeni elettronici 173, 302, 326, 665.
 - d'étudier les effects chimiques de l'étincelle électrique sur les gaz à basse pression 1152.
 - K. F. Bonhoeffer. Eigenschaften des aktiven Wasserstoffs 363.
 - Richard Rudy. Active nitrogen 1148. - Studies on active nitrogen 663.

vity of activated nitrogen 861.

F. Krüger und O. Utesch. Ozonbildung durch Elektronenstoß 1367.

Alfred Starke. Ozondarstellung mit hochfrequenten Wechselströmen 2081.

Georg-Maria Schwab und Siegmund Loeb. Elektrische Stickoxydbildung

Miguel Crespi and Robert Win-Decomposition of stanley Lunt. Carbon Monoxide in the Corona due to Alternating Electric Fields 667.

R. Winstanley Lunt. Interaction of Carbon Dioxide and Hydrogen in the Corona due to Alternating Currents

of High Frequency 995.

Gerald L. Wendt and Marie Farns-Exquilibrium of carbon dioxide with carbon monoxide and oxygen in the corona discharge 571.

Pierre Jolibois, Henri Lefebvre et Pierre Montagne. Décomposition du gaz carbonique par l'étincelle condensée pour pression réduite 1244.

A. R. Olson and C. H. Meyers. Hydrogenation of ethylene by excited

mercury atoms 1515.

Hans Becker. Erhöhung der Viskosität von Ölen unter dem Einfluß der

stillen Entladung 1339.

Wohl und Walter Kadow. Dissoziation und spezifische Wärme von Chlor und Chlorwasserstoff bei hohen Temperaturen 974.

G. I. Finch and L. G. Cowen. Combustion of electrolytic gas in direct

current discharges 1672.

H. Ollivier. Figures électriques sur plaques photographiques et argentures sur paraffine 327.

Atmosphäre.

J. A. Fleming. Magnetic and electric survey of the earth 1435.

W. F. G. Swann. Atmospheric Electric Observations 1245.

A. Wigand. Luftelektrizität der freien Atmosphäre 1676.

E. N. Coade and Wm. W. Merrymon. Atmospheric electric observations 1245.

Victor F. Hess. Elektrische Leitfähigkeit der Atmosphäre 1675.

W. I. Baranow. Wirkung von schweren Ionen auf die Messung der Elemente der atmosphärischen Elektrizität 570.

Electric phenomena in the atmosphere 1246.

Philip A. Constantinides. Conducti- Electrical state of the upper atmosphere 1676.

> T. L. Eckersley. Electrical constitution of the upper atmosphere 1675.

> P. Idrac. Enregistrements du champ électrique de l'atmosphère jusqu'à 20000 m d'altitude 1520.

> G. J. Elias. Heavisideschicht 668, 1007. T. L. Eckersley. Constitution of the Heaviside layer 1521.

Alexander Russell. Kennelly-Heaviside Layer 669.

G. Breit and M. A. Tuve. Radio evidence of the existence of the Kennelly-Heaviside Layer 1246.

V. E. Withman. Electrification of dust

clouds 1247.

H. Rudolph. Polarlicht und Luftelektrizität 1519.

Carl Stormer. Photograms of Aurorae in Southern Norway 1675.

Ch. Maurain, E. Salles et G. Gibault. Conductibilité et les courants électriques de l'atmosphère 52.

Wilhelm Schmidt. Größe des luftelektrischen Konvektionsstromes 1678.

D. Pacini. Corrente verticale di conduzione atmosfera-terra 52.

Albert Gockel. Ursachen der Schwankungen des luftelektrischen Potentialgefälles 1519.

J. J. Nolan. Relation between the Potential Gradient and the Number of Large Ions in the Atmosphere 760. Wilhelm Schmidt. Verteilung radio-

aktiver Stoffe in der freien Luft 1678. N. Ernest Dorsey. Lightning stroke

950. — Lightning 1517.

G. C. Simpson. Lightning 1673. Ben Davies. Ball Lightning Phenomena 50.

Lavoro Amaduzzi. Scariche globulari 1999.

E. Mathias. Contribution à l'étude de la matière fulminante 1518, 1519.

N. E. Dorsey. Thunderbolt and its results 949.

9. Elektrische Korpuskularstrahlung. Kathoden- und Kanalstrahlen, α - und β -Strahlen.

Erzeugung von Röntgenstrahlen.

Elektronenund Kathodenstrahlen.

A. Goetz. Glühelektrischer Elektronenaustritt 571.

Richard Hamer. Comparison of the thermionic work functions and the photo-electric thresholds 495.

P. W. Bridgman. Universal constant Howard R. Moore. of thermionic emission 950.

G. Michel und H. J. Spanner. Der Abkühlungseffekt an Oxydkathoden Erik Rudberg. Eigenartiger Effekt 2082.

H. Rothe. Austrittsarbeit bei Oxydkathoden 1249, 2087.

N. Rashevsky. Thermodynamics of

thermionic phenomena 914. Theory of thermionics 1522.

P. Freedman. Equations for thermionic | Kurt | Peters | und | Peter | Schlumemission 2000.

Experiments with E. H. Rayner.

thermionic valves 2001.

Thomas J. Killian. Thermionic phenomena caused by vapors of rubidium and potassium 1434.

Ernest O. Lawrence. Transition probabilité: Their relation to thermionic emission and the photo-electric effect 1434.

Shot-effect of electrons produced by

impact ionization 669.

Conservation of mo-Carl Eckart. mentum and the width of critical potentials determined by the method

of energy loss 1523.
Research Staff of the General Electric Co. (Work conducted by B. S. Gossling). Emission of Electrons under the Influence of Intense Electric Fields 1433.

P. Selényi und E. Tarján Elektronenentladung in hochevaku-

ierten Glühlampen 1368.

Ernest Orlando Lawrence. of the Faraday cylinder in the measurement of electron currents 864.

C. E. Mendenhall. Electronic phenomena at the surface of metals 1248

Wilfrid J. Jackson. Secondary emissions from metals due to bombardment by high speed positive A. Becker. ions 1522.

Production de lu-Pierre Bricout. mière ultraviolette par impact d'électrons de faible vitesse sur la surface

d'un métal 2001.

Einfluß der Ent-Carl Tingwaldt. gasung einer von Kathodenstrahlen getroffenen Metallplatte auf die ausgelöste Elektronenstrahlung 464.

H. E. Farnsworth. Secondary electrons from iron; critical potentials

864.

Secondary electrons from iron 1248. A. L. Klein. Secondary emission from a nickel surface due to slow positive ion bombardment 1524.

Attempt to Exite a Mercury Surface by Electron Bombardment 1248.

beim Bombardieren von Platin mit langsamen Elektronen 1679.

N. A. Šmirnow. Theorie der Bucherer-schen Versuche 1523.

G. A. Schott. Discussion of Bucherer's

Experiment 864.

Beseitigung des Lenardbohm. fensters auf dem Wege von Kathodenstrahlen 2082.

W. D. Coolidge. High voltage cathode rays outside the generating tube 1910.

Quantitatives über Ka-P. Lenard. thodenstrahlen aller Geschwindigkeiten 761.

Geschwindigkeit der se-A. Becker. kundären Kathodenstrahlung 1075.

Albert W. Hull and N. H. Williams. P. Lenard. Entwicklung der Kenntnis von den Geschwindigkeitsverlusten der Kathodenstrahlen in der Materie 1827.

Geschwindigkeitsverlust A. Becker. mittelschneller Kathodenstrahlen in

Metallen 464.

Otto Klemperer. Geschwindigkeitsverluste von Kathodenstrahlen in Metallfolien 760, 761.

E. Warburg. Geschwindigkeitsverluste von Kathodenstrahlen in Metallfolien

Sekundäre Kathoden-Walter. strahlung der gashaltigen und gasfreien Röntgenröhre 378.

Production de rayons Reboul.

cathodiques lents 173.

H. Dember. Beeinflussung der lichtelektrischen Elektronenemission durch Bestrahlung mit Kathodenstrahlen 499.

Rückdiffusion, Reflexion und Sekundärstrahlerregung langsamer Kathodenstrahlen 1076.

R. Magini. Emissione di fasci da catodi

vuoti 952.

G. F. Brett and R. Whiddington. Passage of electrons through small apertures 1680.

W. Schottky. Small-shot effect and flicker effect 2000.

Positive Strahlen.

- W. Wien. Leuchten der Kanalstrahlen 573.
- Theorie des Leuchtens J. Palacios. von Kanalstrahlen 970.

Henry A. Barton, Gaylord P. Harnwell, and C. H. Kunsman. Analysis of positive ions emitted by a new source 1679.

G. P. Harnwell. Analysis of positive

ions emitted by a new source 1247. C. H. Kunsman. Positive ion emission from a mixture containing Fe, Al and Cs, and the work function φ_+ for Cs from this mixture 865.

tube à rayons positifs 1910.

R. Magini. Catodi multipli e sull'origine dei raggi canali 951.

R. L. Kenworthy. Emission of positive ions from hot tungsten filaments 669.

Herbert E. Ives. Positive rays produced in thermionic vacuum tubes containing alkalimetal vapors 1434.

Banjamin Markus Bloch. schätzung der Leuchtdauer Ab-Wasserstoff - Kanalstrahlen - Emission aus dem Verhalten derselben beim Übergang aus einem elektrischen Felde in einen feldfreien Raum 1095.

A. J. Dempster. Passage of slow canal rays through hydrogen 761.

G. P. Thomson. Scattering of positive rays by hydrogen 2082.

B. Rupp. Interferenzuntersuchungen an Kanalstrahlen 1523.

Max Morand. Phénomènes lumineux observés, dans un tube à rayons positifs de lithium 1910.

Goldstein. Sekundäre Magnetkanalstrahlen 378.

A. Weigl. Untersuchungen am Stark-Lunelund-Effekt 1999.

Radioaktivität.

A. F. Kovarik and L. W. McKeehan. Radioactivity 381.

Lise Meitner. Atomvorgänge und ihre Sichtbarmachung 834.

H. Greinacher. Messung der Elementarstrahlen 998.

William D. Harkins and R. W. Ryan. Photographing the Disintegration of Atoms 836.

Adolf Smekal. Anregungsenergie der Atomzertrümmerung 542.

P. M. S. Blackett. Ejections of Protons A. Gaschler. Umwandlung von Gold from Nitrogen Nuclei, Photographed in Quecksilber 1209. by the Wilson Method 249.

L. Wertenstein et A. Muszkat. Application de l'électromètre à l'étude de fluctuations radioactives 249.

Otto Stern. Umwandlung von Atomen in Strahlung 1973.

G. E. M. Jauncey and A. L. Hughes. Radiation and disintegration and aggregation of atoms 1525.

Robert W. Lawson. Energy liberated by Radium 1685.

F. Struwe. Kritische Spannungen von Emanation 1977.

Ionisation by radon in W. Mund. spherical vessels 1681.

Max Morand. Fonctionnement d'un Irène Curie et François Behounek. Courbe de Bragg relative aux rayons du radium C' 1681.

L. F. Curtiss † Decay of RaE 1680.

St. Maracineanu. Actions spéciales du Soleil sur la radioactivité du plomb et de l'uranium 1153.

Rajendralal De. Uranium X 1249.

Otto Hahn und Lise Meitner. Künstliche Umwandlung von Uran in Uran X 837.

G. H. Briggs. Electric Charge carried by Thorium X and Thorium Emanation Recoil Atoms in Gases 98.

Lise Meitner und Kurt Freitag. Die a-Strahlen des ThC + C' und ihr Verhalten beim Durchgang durch verschiedene Gase 1682, 2081.

Hazime Ikeuti. Determination of the Decay Constant of Actinium A 1826.

Arnaldo Piutti. Relazioni fra radio-attività densità, contenuto di elio è di afnio in alcuni zirconi 1249.

Pierre Curie et D. K. Yovanovitch. Accroissement du débit de chaleur des sels de radium par formation de polonium 951.

Franz Urbach. Lumineszenz und Absorption, insbesondere des mit Becquerelstrahlen behandelten Sylvins 1096.

Karl Przibram. Verfärbung und Lumineszenz durch Becquerelstrahlen

J. Steph. van der Lingen. chroitische Höfe 1686.

J. B. Ostermeier. Verteilung radioaktiver Substanzen in Tiefbohrungen 1043.

Marietta Blau. Photographische Wirkung von H-Strahlen aus Paraffin und Aluminium 866.

Wm. W. Merrymon. Variation with pressure of the residual ionization in gases 1689.

a-Strahlen.

- Lise Meitner. Streuung der a-Strahlen und Aufbau der Atomkerne 2081.
- D. W. Skobeltzyn. Untersuchung der a-Strahlen und Mechanismus der Zerstreuung der strahlenden Energien
- Salomon Rosenblum. Ralentissement des rayons a par la matière 1912.
- Leonard Loeb and Edward Condon. Theory of the range of alpha-particles 1249.
- Edward Condon and L. B. Loeb. Theory of the range of a-particles 1249.
- ticles against Atomic Nuclei 231. E. Rutherford and J. Chadwick.
- Scattering of a-particles by Atomic Nuclei and Law of Force 1250.
- P. Debye und W. Hardmeier. Anomale Zerstreuung von α -Strahlen 1152.
- Anomale Zerstreuung von Guth. a-Strahlen 1911.
- K. Philipp. Weitreichende α-Strahlen beim aktiven Niederschlag des Thoriums 1685.
- Nobuo Yamada. Particules de long parcours émises par le polonium et les dépots actifs du thorium et du radium 998.
- Irène Curie et Nobuo Yamada. Étude des particules a de long parcours emises par divers corps radioactive 997.
- J. C. Jacobsen. Capture of Electrons by a-Particles in Hydrogen 2082.
- Sir E. Rutherford. Capture and Loss of Electrons by a Particles 1368.
- Electrons by α-Particles 1682.
- Minesaburô Akiyama. Collision of a-Particles with Light Atoms 1826. Irène Curie. Rayons α du polonium, oscillation de parcours, vitesse d'é-
- mission, pouvoir ionisant 379. Parcours et la Vitesse initiale des
- rayons a du polonium 112. - Homogénéité des vitesses initiales des ·rayons a du polonium 379.
- Suekichi Kinoshita, Hazime Ikeuti and Minesaburô Akiyama. Tracks of a-Particles Emitted by Actinium Emanation and its Next Disintegration Product 1825.
- Irène Curie. Variation de l'ionisation le long du parcours d'un rayon 380.
- J. Chadwick and K. G. Emeleus. δ -Rays produced by α -Particles in Different Gases 867.

- W. Mund und E. Bogaert. änderung der Benzoldämpfe unter
- Einwirkung von a-Teilchen 957. S. C. Lind, D. C. Bardwell and J. H. Perry. Chemical action of gaseous ions produced by alpha particles. Unsaturated carbon compounds 1625.
- Chemical action of gaseous ions produced by alpha particles. actions of the oxides of carbon 233.
- Catalytic influence of ions of inert gases 1626.

β -Strahlen.

- Hans Pettersson. Reflexion of α-par- | G. E. M. Jauncey and O. K. De Foe. Quantum theory of the number of beta-rays associated with scattered x-rays 472.
 - Theory of the number of betarays associated with scattered X-rays 251.
 - Arthur H. Compton and Alfred W. Measurements of β -rays Simon. associated with scattered x-rays 250.
 - Georges Fournier. Absorption des rayons β par la matière 866, 1910, 1911.
 - Ralentissement des d'Espine. J. rayons β par la matière 1153.
 - J. S. Lattès et Georges Fournier. Absorption des rayons β par la matière 1368, 1681.
 - Hahn und Lise Meitner. β-Strahlspektren von Radioactinium und seinen Zerfallsprodukten 1251.
 - Irène Curie et Jean d'Espine. Spectre magnétique des rayons β du radium E 866.
- G. H. Henderson. Capture of Loss of | D. H. Black. β-Ray Spectra of Thorium Desintegration Products 1252.
 - R. W. Gurney. Number of Particles in the Beta-Ray Spectra of Radium B and Radium C 740.
 - L. F. Curtiss. Natural beta-ray spectrum of RaD 1045.
 - Efficiency of β -ray W. Barton. Recoil of Radium C from Radium B 1046.
 - L. F. Curtiss. Large electromagnet for use with a beta ray spectrograph 1990.

y-Strahlen.

- Spectres gamma Thibaud. Jean caractéristiques et leur effet photoélectrique 125.
- Rayons y de haute M. De Broglie. énergie et leur effet photoélectrique 1252.

of γ Rays 867.

Thibaud. Jean Absorption et la diffusion des rayons y de très grande énergie dans les éléments legers 250.

L. Myssovsky. Elektroskopische Kompensationsmethode bei der Messung kleiner Mengen radioaktiver Stoffe mittels der y-Strahlen 574.

J. A. Gray. Scattering and Absorption

of γ -Rays 867.

y-Strahlen von Uran X und ihre Zuordnung zu Uran X₁ und Uran X₂

γ-Strahlung der Ac-Lise Meitner. tiniumreihe und der Nachweis, daß die y-Strahlen erst nach erfolgtem Atomzerfall emittiert werden 1251.

Röntgenstrahlen.

M. Brenzinger, F. Dessauer und W. Bothe. Energiebilanz für die Ab-E. Lorenz. Universal-Gleichspan- sorption der Röntgenstrahlen 578. nungsapparat für Röntgen-Diagnostik | und -Therapie 378.

Chaoul. Diagnostik-Röntgenröhre für

hohe Belastung 1912. J. A. Crowther. Production of X-rays by a Coolidge tube 380.

R. C. Richards. Method of studying the behaviour of x-ray tubes 2001.

H. Benecke. Abkühlung des Brennfleckes bei Diagnostik-Elektronenröhren 998.

W. D. Coolidge. Oil-immersed X-ray Generating Outfits 1076.

D. Cooksey and D. Cooksey. Distribution of intensity in the focal spot of an X-ray tube 1825.

Edgar Römhild. Abhängigkeit des Brennfleckes von der Form der Glühkathode in Röntgenröhren 1680.

W. R. Ham and Marsh W. White. Reflection of electrons from the molybdenum target of a Coolidge x-ray tube 1247.

- Reflection of electrons from the anode of a Coolidge x-ray tube 1686.

- H. Chantraine. Strahlenausbeute von gashaltigen und gasfreien Röhren $\bar{1}909.$
- L. Grebe. Energetische Bedeutung der R-Einheit 1154, 1927.
- T. E. Aurén. Absolute intensity of X-rays 577.
- H. Kircher und W. Schmitz. Energiemessungen an Röntgenstrahlen 1825.
- O. Gaertner. Intensitätsmessung der Franz Behounek. Röntgenstrahlen nach der Ionisationsmethode 1154.

- D. Skobeltzyn. Effective Wave-length | S. Russ and L. H. Clark. Balance Method of measuring X-Rays 381.
 - Adolf Smekal. Abhängigkeit der Intensität der Röntgenspektrallinien von der Erregungsspannung 1154.
 - Härte- und Intensitätsver-R. Herz. teilung gestreuter Röntgenstrahlen 251.
 - Fritz Kirchner. Leuchtdauer der Röntgenstrahlen 578.
- Otto Hahn und Lise Meitner. Die C. G. Barkla and Gladys I. Mackenzie. Coherence of Superposed X-Radiations 579.

Wm. H. Watson. Absorption of Superposed X-radiations 579.

G. E. M. Jauncey. Compton and Duane Effects 670.

Fritz Kirchner. Comptoneffekt und lichtelektrischer Effekt an polarisierten Röntgenstrahlen 1688.

Streukoeffizient für harte Röntgen-

strahlen 578.

Helmuth Kulenkampff. Ionisierung von Luft durch Röntgenstrahlen und Kathodenstrahlen 1687.

Energie und die luftionisierende Wirkung von Röntgenstrahlen schiedener Wellenlänge 1154.

Pierre Auger. Rendement de la fluorescence dans le domaine des rayons X 1687.

Albert Bjorkeson. X-ray radiation from hot sparks 112.

C. T. Chu. Soft x-rays from metals 127, 1155.

F. Holweck. Spectroscopie des radiations intermédiaires entre la lumière et les ravons X 1725.

G. K. Rollefson and E. J. Poth. Study of soft X-rays 1092.

E. L. Rose. Soft x-rays and secondary electrons 112.

Charles H. Thomas. Soft x-rays from cobalt, nickel, and copper 127.

O. W. Richardson and F. C. Chalklin. Excitation of soft x-rays 1827.

G. W. C. Kaye and E. A. Owen. X ray protective materials 181.

Kosmische und atmosphärische Strahlung.

Victor F. Hess. Ursprung der Höhenstrahlung 868.

Ursprung der durchdringenden Strahlung der Atmosphäre 575.

- Penetrating Radiation 576.
- F. Ramon y Ferrando. Ursprung der durchdringenden Höhenstrahlung
- Victor F. Hess. Hochfrequenzstrahlen kosmischen Ursprunges 1909.
- C. S. Wright. Cosmic Rays 1155.
- L. Myssowsky und L. Tuwim. Absorption der Höhenstrahlung Wasser 576.
- Werner Kolhörster. Bestimmung des Absorptionskoeffizienten der Höhenstrahlung 952.
- Oliver H. Gish. Absorption Coefficient of the Penetrating Radiation 52.
- Edward Condon. Penetrating radiation 1252.
- J. H. Jeans. Highly-penetrating Radiation and Cosmical Physics 1688.
- G. Hoffmann. Registrierbeobachtungen der durchdringenden Höhenstrahlung im Meeresniveau 670.
- Streueffekt der y-G. Hoffmann. Strahlen in Wasser und Ursprung der durchdringenden Strahlung im Meeresniveau 1253.
- L. Myssowsky und L. Tuwim. Richtung der Höhenstrahlung im Meeresniveau 1253.
- Henry A. Erikson. Residual ionization in a closed vessel 1252.
- Werner Kolhörster. Notiz zum Geigerschen Zähler 574.
- Theodor Wulf. Notiz zum Geigerschen Zähler 575.
- R. A. Millikan. High frequency rays of cosmic origin 762, 952.
- and I. S. Bowen. High frequency Sounding rays of cosmic origin. balloon observations at extreme altitudes 1156.
 - Kurzwellige Strahlen kosmischen Ur-
- sprungs 1157. Alan W. C. Menzies and C. A. Sloat. Millikan rays and the acceleration of
- radioactive change 671. Zusammenhang A. von Antropoff. zwischen der abnorm hohen Dichte einiger Fixsterne, der Hessschen Weltraumstrahlung und der Entstehung der Elemente 1155.
- Elektronenemission der H. Rudolph. Sonne und der Fixsterne 1521.
- F. Baldet, V. Burson et H. Grenat. Perturbation magnétique et l'aurore boréale 1526.
- L. Vegard. höheren Atmosphärenschichten 174.

- Minesaburô Akiyama. Origin of the E. A. Milne. Possibility of the Emission of High-speed Atoms from the Sun and Stars 1913.
 - P. Lambert, G. Dejardin et D. Chalonge. Rayonnement solaire dans l'ultraviolet lointain 870.
 - W. F. G. Swann. Atmospheric Electric Observations 1245.
 - E. N. Coade and Wm. W. Merrymon. Atmospheric electric observations 1245.

Verschiedenes.

- E. W. B. Gill. Space Charge Effect 863.
- Heyde und E. Saupe. Strahlenerzeugung und elektrische Verhältnisse an einem Hochspannungsgleichrichter 1912.
- Max Morand. Détermination directe de la proportion relative des isotopes du lithium 1626.
- Indirectly excited fluores-S. Loria. cence spectra 328.
- J. H. Jeans. Motion of radiating masses and the effect of radiation pressure 1913.
- Balebail Dasannacharya. Weglänge der Lichterregung und ihre Störungen bei Wasserstoffatomen 572.
- A. Carrelli. Effetto fotoelettrico composto 1368.
- Hermann Rohmann. Elektrischer Kontakt von glühendem Platin im Vakuum 1680.
- E. K. Müller. Emanation des lebenden menschlichen Körpers 2001.

10. Magnetismus.

Theorien und Allgemeines.

- C. G. Darwin. Theory of Magnetism
- Theorie der Joseph Würschmidt. Elementarmagnete 1913.
- Paolo Straneo. Basi fisiche per una estensione della teoria dei fenomeni ereditari 1606.
- Diamagnétisme des corps nématique 384.
- Carl Hering. Magnetic flux energy 953. Eugene Peterson. Complex magneti-
- zation 1696. Alpheus W. Smith. Effect of tension on change of resistance and thermon magnétique et l'aurore electromotive force by transverse magnetization 1158.

 Das Nordlicht und die S. J. Barnett. Possibility of magneti
 - zation by rotary fields 953.

W. Arkadiew. Electric and Magnetic Spectroscopy 381.

P. Debye. Versuche über einen magnetoelektrischen Richteffekt 1157.

N. v. Raschevsky. Photometrischer Effekt 465.

Gertrud Kornfeld. Beeinflussung der Reaktionsgeschwindigkeit von Gasen durch ein Magnetfeld 465.

A. L. Kimball, Jr. Torque on revolving cylindrical magnet 954.

O. W. Richardson. Magnitude of the Gyromagnetic Ratio 1919.

San-ichiro Mizushima. Anomalous dispersion and absorption of electric waves 1656.

Paul Pascal. Recherches magnétochimiques sur la formation des chaînes fermées 953.

L. Lombardi. Energia potenziale dei circuiti magnetici che comprendono materiali imperfettamente polarizzabili 1000;

W. H. Sanders and A. P. Carman. Comparison of resistance changes in transverse and in longitudinal magnetic fields 766.

Apparate, Methoden.

Edward Hughes. Magnetic bridge for testing straight specimens and an analysis of the hysteresis loop of cobalt-chrome steel 1693.

Gustav Schmaltz. Messung magnetischer Felder mit Hilfe stromdurchflossener Flüssigkeitsstrahlen 1077.

Richard Ambronn. Methoden der angewandten Geophysik 1333.

W. P. Conly. Measurement of flux density in the air path of a magnetic circuit 1077.

W. Ulianin. Elektrische Methode der Messung der Horizontalkomponente des magnetischen Erdfeldes 466.

Félix Ehrenhaft. Observation et la mesure des plus petits aimants isolés 2083.

G. Angenheister. Magnetische Wage mit Fadenaufhängung 1190.

E. Brammer. Magnetisches Horizontal-Variometer 942.

J. Koenigsberger. Vertikalvariometer für Feldmessungen 580.

D. W. Dye. Use of stalloy ring stampings for magnetic shielding purposes 1695.

 Magnetic screening of galvanometers 1915

André Blondel. Détermination du coefficient d'hystérésis au moyen d'appareils à aimant tournant 1002.

Atommagnetismus.

Walter Gerlach. Atomismus des Magnetismus 1157.

B. Cabrera. Magnétisme et structure de l'atome et de la molécule 1467.

Karl F. Herzfeld. Molekular und Atomtheorie des Magnetismus 764.

D. M. Bose. Magnetische Hinweise auf die Elektronenverteilung in den inneren M_{32} und M_{33} -Niveaus bei Atomen der Elemente der ersten Übergangsgruppe 542.

Walther Gerlach. Experimentelle Forschungen über das Magneton 520.

D. M. Bose. Magnetonenzahl in den Komplexverbindungen einiger paramagnetischer Elemente 542.

Jakob Kunz. Zeeman effect, Stern-Gerlach experiment and magneton 1561

R. Forrer. Structure de l'aimant atomique. Sa position normale parrapport au réseau et l'aimantation rémanente 1828.

— Structure de l'aimant atomique. Existence d'un doublet dans le nickel

1914.

L. C. Jackson. Orientation of the oxygen molecule in a magnetic field 1326.

Pierre Weiss. Moments atomiques des terres rares d'après B. Cabrera 384. G. Breit. Glaser's experiments and the

orientation of molecules in a magnetic field 766.

Nelson W. Taylor. Magnetic properties of odd molecules 1691.

E. H. Williams. Role of magnetism in valence 954, 1800.

John B. Taylor. Magnetic properties of atomic rays of the alkali metals 870.
Magnetic moments of the alkali metal

atoms 1489.

E. C. Stoner. Atomic moments of ferromagnetics 1633.

Albert Perrier et Ch. E. Borel. Symétrie électrique des molécules du nickel 1079.

Walter Wessel. Sind magnetische Momente der Atomkerne durch a-Strahlablenkung nachweisbar? 1127.

L. C. Jackson. Atomic Structure and Magnetic Properties of Coordination Compounds 1488.

Ferromagnetismus.

- E. Gumlich. Fortschritte in der Herstellung ferromagnetischer Stoffe 1078.
- S. Evershed. Permanent magnets in theory and practice 954.

- F. Stäblein. Über Dauermagnete 954. Kôtarô Honda and Tomoichi Ta-
- O. von Auwers. Dauermagnete 1079.
- J. Würschmidt. Was wird von einem Dauermagnet verlangt? 2002.
- J. Safránek. Magnetische Umwandlungen 383.
- W. L. Webster. Magnetic Properties of Iron Crystals 174.
- Walther Gerlach. Magnetische Eigenschaften von Eisen-Einkristallen 580.
- W. L. Webster. Magnetic Properties of Single Crystals of Iron 1913.
- Seikichi Satô. Dilatometric investigation of the A_3 and A_4 transformations in pure iron 1691.
- J. R. Ashworth. Characteristic Rela-
- New iron for electromagnets 382.
- Hugh O'Neill. Magnetic properties of cast iron 174.
- C. E. Webb. Power losses in magnetic sheet material at high flux densities 1696.
- G. Wild et Alb. Perrier. Lois du vieillissement et du rajeunissement magnétiques de fers employés dans la technique téléphonique 382.
- V. Kulebakin und W. Wolkoff. Querund Axialmagnetisierung der Eisen-
- stäbe 1078. Raymond L. Sanford, Walter L. Cheney and James M. Barry. Effect of wear on the magnetic properties and tensile strength of steel wire 1078.
- J. R. Adams und F. H. Goeckler. Faktoren, die die Koerzitivkraft und Restinduktion von einigen Magnetstählen beeinflussen 2059.
- T. Spooner. Temperature coefficient of magnetic permeability of sheet steel 1079.
- E. H. Schulz und W. Jenge. Wärmebehandlung und Prüfung von Chrom-Magnetstahl 1920.
- Temperature co-Thomas Spooner. efficient of magnetic permeability of sheet steel 955.
- P. Dejean. Étude magnétique de divers assemblages de cylindres d'acier extra-doux, à grand champ démagnétisant 1003.
- G. Hannack. und Schönert Kohlenstoff und Mangan im Wolframmagnetstahl 113.
- R. Cazaud. aciers à la torsion 1697.

- Moduli of Elasticity and naka. Rigidity, and their Change caused by Magnetisation, in Different Kinds of Steel 1917.
- R. Cazaud. Influence du recuit sur les propriétés magnétiques des tôles au silicium 1000.
- Otto von Auwers. Einfluß der Korngröße auf die magnetischen Eigenschaften silizierter Bleche 580, 1001:
- G. Eichenberg und W. Oertel. Einfluß der Behandlung des Transformatoreneisens auf seine Wattverluste 1920.
- J. Laissus. Cémentation des alliages ferreux par le tungsten 1698.
- tionships among the Ferromagnetics S. J. Barnett and L. J. H. Barnett. Magnetization of ferro-magnetic substances by rotation and the nature of the elementary magnet 765.
 - W. Sucksmith. Gyro-Magnetic Ratio for Magnetite and Cobalt 54.
 - Marcel Peschard. Aimantation des ferronickels 53.
 - Rapports entre les ferronickels artificiels et un fer nickelé d'origine météorique 1913.
 - Aimantation des ferronickels 955.
 - Tscherning. Permax, nouveau ferronickel à propriétés magnétiques 955.
 - Pierre Weiss et R. Forrer. Aimantation et phénomène magnétocalorique du nickel 1692.
 - L. R. Ingersoll and S. S. De Vinney. Nonmagnetic films of nickel 671.
 - R. Forrer. Nouvel état magnétique du nickel, présentant de fortes discontinuités et des propriétés particulièrement simples 384.
 - Anisotropie magnétique artificielle du nickel 384.
 - R. L. Edwards. Effect of depositiontemperature on the magnetic properties of evaporated nickel films 870.
 - Chi-Sun Yeh. Effect of hydrostatic pressure on the magnetic permeability of iron, cobalt and nickel 1077.
 - H. Freese. Legierungen mit besonderen magnetischen Eigenschaften 1697.
 - Robert B. Sosman and E. Posnjak. Ferromagnetic ferric oxide, artificial and natural 766.
 - High permeability low hysteresis alloy
 - Auto-aimantation des Richard Gans. Permeabilidad reversible 53.

- der Permeabilität und Hysteresis ferromagnetischer Stoffe bei Hochfrequenz und Grundgleichungen für ferromagnetische Stoffe 999.
- Reibungseffekt 1915.
- Magnetic hysteresis Hans Lippelt. curve 1697.
- Uller. Hysterese und Reversibilität 1689.
- O. E. Charlton and J. E. Jackson. Losses in Iron Under the Action of Superposed Alternating- and Direct-Current Excitations 383.
- Franz Ollendorf. Hysterese und Wirbelströme in Eisenblechen 175.

Para- und Diamagnetismus.

- E. H. Williams. Magnetic properties of rare earth oxides 1920.
- Raymond Chevallier. Uniformité d'aimantation des terres cuites 1691.
- Suzanne Veil. Étude magnétique des hydroxydes 1691.
- H. R. Woltjer and H. Kamerlingh Onnes. Magnetisation of anhydrous CrCl₃, CoCl₂ and NiCl₂ at very low temperatures 1080, 1525.
- E. Rupp. Magnetisches Verhalten der Phosphore 1690.
- Louis Blanc. Magnetisches Oxyd des Chroms 1525.
- Paul Pascal. Analyse magnétique des silicates et des acides siliciques 580.
- Magnetisierungskoeffi-Fedder. zienten der Haloide 580.
- A. Chatillon. Différents états magnétiques du cobalt dans ses sels 1920.
- Decker. Magnetische Suszeptibilität von wässerigen Lösungen der Salze seltener Erden 1157.
- A. P. Wills and L. G. Hector. Magnetic susceptibility of oxygen, hydrogen and helium 2083.
- Louise Crow. Magnetische Suszeptibilität von Rubidiumbromid, Cäsiumjodid, Krypton und Xenon 954.
- John Bright Ferguson. form of ferrous oxide 766.
- H. R. Woltjer. Magnetic properties of C. W. Heaps. paramagnetic chlorides at low temperatures 1080, 1525.
- G. Breit and H. Kamerlingh Onnes. Magnetic permeabilities of chromium chloride and gadolinium sulphate at A. Sellerio. Effets axiaux du champ the boiling point of liquid hydrogen magnétique analogues à ceux de in alternating fields 1000.

- W. Jaeger und W. Meissner. Messung Sherman S. Shaffer and Nelson W. Effect of complex ion Taylor. formation upon the magnetic susceptibility of paramagnetic salts in aqueous solution 1691.
- H. Lorenz. Magnetische Hysteresis als Hikozô Endo. Relation between the Equilibrium Diagram and the Magnetic Susceptibility in Binary Alloys 1693.
 - W. Sucksmith. Magnetic Susceptibilities of some Alkalis 1918.
 - P. Ehrenfest. Opmerkingen over het diamagnetisme van vast bismuth 1080.
 - Über die Druck-Erwin Lehrer. abhängigkeit der Suszeptibilität diamagnetischer Gase 1435.
 - A. Glaser. Beim Magnetismus der Gase beobachtete Anomalie 953.
 - H. Kamerlingh Onnes, Jean Becquerel et W. J. de Haas. Pouvoir rotatoire magnétique de quelques minéraux paramagnétiques, aux trèsbasses températures 1916.
 - Pierre Weiss. Paramagnétisme indépendant de la température 1915.
 - B. Cabrera and J. Palacios. Anderungen des Paramagnetismus mit der Temperatur 1634.
 - Suzanne Veil. Réactions magnétochimiques des hydroxydes en présence de l'eau oxygénée 1525.

Magnetostriktion und galvanomagnetische Effekte.

- L. W. McKeehan and P. P. Cioffi. Magnetostriction in iron and permalloy 2083.
- Wwedensky und J. Simanow. Parallelismus zwischen den Erscheinungen der Magnetostriktion und der magnetischen Hysteresis in Nickel 1916.
- L. W. McKeehan and P. P. Cioffi. Magnetostriction in permalloy 1525.
- W. L. Webster. Magneto-Striction in Iron Crystals 1002.
- Magnetic E. S. Bieler. Hall effect in sodium and potassium 1255.
 - Thermo-electric power and Hall coefficient 852.
 - A. E. Caswell. Hall, Ettingshausen, Nernst and Leduc effects in cadmium, nickel and zinc 766.
 - Righi-Leduc et de Ettingshausen 580.

Phyllis Jones and T. J. Jones. H. Bateman. Is the ether a form of Effect of a Magnetic Field on the Electrical Resistance of Mercury and E. F. Nichols and J. D. Tear. Joining Amalgams 1507.

P. Lasareff. Lois des anomalies magnétiques provoquées soit par les E.O. Hulburt. Action of radiation on courants électriques, soit par les gisements magnétiques 953.

Erdmagnetismus.

Erich von Drygalski. Südpolarexpedition 1901—1903 1157. Arthur Schuster. Magnetic survey

J. A. Fleming. Magnetic and electric survey of the earth 1435.

Chree. Atmospheric ozone and terrestrial magnetism 1621.

B. P. Weinberg. Größe geomagnetischer Gradienten 466.

C. Chree. Times of "sudden commencements" of magnetic storms 955.

L. Vegard. Das Nordlicht und die höheren Atmosphärenschichten 174.

- F. Baldet, V. Burson et H. Grenat. Perturbation magnétique et l'aurore boréale 1526.
- Ch. Maurain et L. Eblé. Orage magnétique du 26 janvier 1926 1828.

H. Deslandres. Perturbation magnétique du 26 janvier 1926 à l'Observatoire de Meudon 1829.

H. Deslandres. Distribution dans le temps des perturbations magnétiques

terrestres 1526.

Raymond Chevallier. Extinction des perturbations magnétiques à la périphérie de l'Etna 1828.

Rosseland. Structure and Svein origin of solar magnetic fields 1828.

C. Chree. Relationship between the "Solar-Constant" and Terrestrial Magnetism 328.

Solar Constant and G. Abbot. Terrestrial Magnetism 671.

C. Chree. Solar Constant and Terrestrial Magnetism 1829.

11. Elektromagnetische Felder. Induktion. Elektrische Schwingungen.

Theorien, Berechnungen, Allgemeines.

H. T. Flint. GeneralVectorAnalysis, with Applications to Electrodynamical

Theory 466.
Alfred A. Robb. Graphische Lösung von Differentialgleichungen, die in der drahtlosen Telegraphie auftreten 714.

electricity? 2084.

the infra-red and electric wave spectra 871.

free electrons 2002.

W. H. Eccles and Winifred A. Leyshon. Mechanical and electrical vibrations 1830.

Deutsche Louis Roy. Equations fondamentales de l'Électrodynamique des milieux continus en mouvement 2084.

Ferrier et L. Besnerais. Loi nouvelle de l'électromagnétisme 164.

J. Wallot. Definition der magnetischen Feldgrößen 1830.

Walter Schottky. Gesetz des Tiefenpfangs in der klassischen Strahlungstheorie 1783.
C. de Jans. Théorème d'équivalence

d'une double couche et d'une ligne

de tourbillon 466.

G. L. de Haas-Lorentz. Iets over het mechanisme van inductieverschijnselen 1042.

Energy of a straight Leigh Page. current 384, 1005.

Hering. Energy of a straight current 1005.

Ludwig Casper. Zum Beweis der Formel von Heaviside 1009.

M. Sandoval Vallarta. Formel von Heaviside für Einschaltvorgänge 1438.

Ludwig Casper. Formel von Heaviside für Einschaltvorgänge 1438.

Pollaczek. Feld einer unendlich langen wechselstromdurchflossenen Einfachleitung 2084.

Otto Betz. Feld einer kleinen Wechselstromschleife 2003.

D. R. Hartree. Propagation of certain Types of Electromagnetic Waves 2085.

Electrodynamics of moving media. I. W. F. G. Swann, Fundamentals of electrodynamics; II. John T. Tate, Unipolar induction; III. H. Bateman, Equations for the description of electromagnetic phenomena; IV. E. H. Kennard, The Trouton-Noble experiment 1922.

Annibale Stefanini. Induzione unipolare 767.

Louis V. King. Electro-magnetic equations of light propagation in molecular media of varying density 1258.

Louis Roy. Ondes électromagnétiques dans les milieux continus en mouvement 2085.

Umberto Crudeli. champ électromagnétique dans un

milieu en repos 2084.

H. M. Macdonald. Condition that the Ratio of the Intensities of the Transmitted and Reflected Electric Waves at the Interface between Two Media is Independent of their Plane of Polarisation 468.

San-ichiro Mizushima. Anomalous dispersion and absorption of electric

waves 1158, 1656.

Radiation des Ramón G. Loyarte. oscillateurs linéaires 1159.

John Zeleny and Leigh Page. Forces on a rigid magnetized conductor 1257.

E. H. Kennard and S. C. Wang. Forces on a rigid magnetized conductor 1256.

H. Kamerlingh Onnes. Erfahrungen F. B. Pidduck. Calculation of Highmit den Supraleitern 658.

Magneto-chemische W. Zschaage. Schükarew. Erscheinungen 176.

Champ magnétique de Guéry. l'électron en mouvement 871.

Massa mutua di due Persico. elettroni 986.

H. Bateman. Radiation of energy and angular momentum 1369.

Lucius Hanni. Transversale Bewegungen in homogenen isotropen Medien 1083.

W. Einthoven, W. F. Einthoven, W. van der Horst en H. Hirschfeld. Brownsche bewegingen vaan een gespannen snaar 1020.

A. G. Warren. Recurrent circuits 1923. P. Debije en A. Huber. Proef over de instelling van paramagnetische molekulen 1044.

Lars A. Welo and Oskar Baudisch. Crystal size and hysteresis in precipitated magnetite 1256.

Annibale Stefanini. Rotazione in un polo magnetico attraverso un circuito chiuso 767.

Ernest Lawrence. Charging Effect produced by the Rotation of a Prolate Iron Spheroid in a Uniform Magnetic Field 384.

Schachenmeier. Theorie des Spannungstriebsystems von Induktionsmeßgeräten 1423.

Bauer. Scheibenströme Wechselfeldern 956.

Heinrich Kaden. Theorie der kompensierten Asynchronmaschine 117.

W. P. Boynton. Breaking an Inductive Circuit 956.

Distribution du F. Kiebitz. Berechnung des rotationssymmetrischen Strahlungsfeldes 1922.

Berechnung der In-V. Bashenoff. duktivität einer einwickeligen Rahmenantenne beliebiger Form 1081.

F. Breisig. Berechnung der magneti-schen Induktion aus Wechselstromleitungen mit Erdrückleitung 1081.

W. Arkadiew. Vorausberechnung von Eisenleitern für Wechselstrom 1698.

D. Wicker. Berechnung der Kopplungskoeffizienten für Fälle der gegenseitigen Induktion 872, 1527.

E. Asch. Graphische Dimensionierung von elektrischen Schwingungskreisen

1439.

A. Kammerer. Darstellung der Verluste und Leistungen durch die Kreisdiagramme 329.

Frequency Inductances 2087.

Näherungsformeln zur Berechnung der Gegeninduktivität zwischen Starkstrom- und Fernmeldeleitungen 581.

Erzeugung, Fortpflanzung, Dämpfung elektrischer Schwingungen.

Karl Rottgardt. Steuerungsvorgänge (Schwingungserzeugung) durch Feldzerfall in Elektronenröhren 872.

Gg. Hilpert und H. Seydel. Frequenz-

vervielfachung 1830.

W. Dornig. Magnetische Frequenzwandler 1436.

H. Plendl, F. Sammer und J. Zenneck. Magnetische Frequenzwandler 1436.

Rich. Kummich. Unterschied zwischen Stoßerregung und Aussiebung von Oberschwingungen beim ruhenden Frequenzwandler 1438.

F. Tank. Oscillations de Barkhausen 114.

W. A. Leyshon. Forced Oscillations in Self-maintained Oscillating Circuits

Marie Lewitsky. Elektrische Wellen im Gebiete des äußeren Ultrarot 1278.

A. Esau. Versuche mit kurzen elektrischen Wellen 1158.

N. Kapzov. Kurzwellige Schwingungen von Quecksilberdampf enthaltenden

Elektronenröhren 872.

M. T. Grechowa. Einfluß der Restgase auf die Schwingungen eines kurzwelligen Elektronenröhrengenerators 872.

- M. T. Grechowa, Elektronenröhren- Otto J. Zobel. Transmission Characgenerator kurzer elektrischer Wellen
- C. Gutton et E. Pierret. Harmoniques d'oscillateurs à ondes très courtes 673,
- E. W. B. Gill and J. H. Morrell. Short electric waves obtained by the use of secondary emission 114.
- E. Schiltknecht et F. Tank. Obtention d'ondes électriques courtes 115.
- M. Grehoff. Elektronenröhre für kurze elektrische Wellen 582.
- N. Kanzov. Elektrische Schwingungen kurzer Wellenlänge 468.
- F. Schröter. Schwingungsvorgänge bei Gasentladungen verschiedener Art 667.
- E. Alberti. Schwingungserzeugung mit Hilfe von Raumladeeffekten 2085.
- Erzwungene Ollendorff. Schwingungen in angefachten Systemen 1921.
- E. Persico. Ampiezza delle oscillazioni prodotte da una lampada a tre elettrodi 55, 176.
- W. P. Allis. Amortissement des oscillations d'un résonateur hertzien 872.
- Alexander Marcus. Standing electromagnetic waves produced by means of a short wave electron tube oscillator 871.
- Fortpflanzung elektro-G. J. Elias. magnetischer Wellen 2003.
- L. Schüler. Elektrische und mechanische Schwingungen 2038.
- G. J. Elias. Voortplanting van electromagnetische trillingen 1083.
- Elena Freda. Propagazione di correnti elletriche stazionarie sotto l'azione di un campo magnetico 1363.
- A. Hoyt Taylor. Transmission on the higher radio frequencies 2002.
- Propagation des ondes M. Lardry. courtes 674.
- M. Bäumler. Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen längs der Erdoberfläche 1921.
- W. S. Andrews. Ethereal Waves 1258.
- P. Lejay. Perturbations orageuses du champ électrique et leur propagation à grande distance 1257, 1531.
- Charles C. Bidwell. Direction and intensity changes of radio waves 1699. L. Ollat. Résonance des circuits coulés
- E. H. Barton and H. M. Browning. Linear, Exponential, and Combined Dampings exhibited by Pendulum Vibrations 80.
- Dämpfung von Sieb-H. F. Mayer. ketten im Durchlässigkeitsbereich 252.

- teristics of Electric Wave-Filters 1259.
- Abflachung steiler Franz Moeller. Wellenstirnen unter Berücksichtigung der Stromverdrängung im Leiter 1005.
- Andre Léauté. Propagation des ondes électriques le long des lignes en fer parfaitement isolées 1922.
- Sallie Pero Mead. Propagation Over Parallel Tubular Conductors: Alternating Current Resistance 2003.
- M. Mercier. Vitesse de propagation des ondes électromagnétiques le long des fils conducteurs 1004.
- A. Dufour. Distorsion d'une perturbation électromagnétique se propageant le long d'une ligne conductrice isolée 767.
- G. Laville. Propagation d'ondes entretenues de long d'une ligne de fer 581.
- Propagation d'ondes électromagnétiques, entretenues le long de deux fils paralléles 581.
- C. Gutton et E. Pierret. Perturbations aux extrémités d'une ligne qui est le siège d'ondes électromagnétiques stationnaires 673.
- Leo Truxa. Einfluß der Hysteresis auf den Wechselstromwiderstand massiver Eisenleiter 2074.
- Försterling. Hautwirkung in Röhren 113.
- Max Wien. Hautwirkung in Röhren 113. F. F. P. Bisacre. Calculation of the Skin Effect in Electrical Conductors

1437.

J. J. Gilbert. Extraneous interference on submarine telegraph cables 2006.

Kopplung, Resonanz.

- W. O. Schumann. Schwingungskreise mit Verlustkapazität 956,
- Theorems Re-Ronald M. Foster. garding the Driving-Point Impedance of Two Mesh Circuits 54.
- Balth. van der Pol Jr. Einfluß der Dämpfungen auf die Frequenzen zweier gekoppelten Kreise 1830.
- Morugina. Untersuchung ungedämpfter Schwingungen elektrostatisch gekoppelter Kreise 581.
- 673.
- Taylor Jones. Valve-generated Ε. Oscillations in Coupled Circuits 113.
- J. Kammerloher. Maximale Energieübertragung in induktiv gekoppelten Kreisen 1082.

Balth, van der Pol jr. Invloed van de dempingen op de frequenties van twee gekoppelde ketens 2086.

E. Doherty and R. H. Park. Mechanical force between electric

circuits 1257.

Messungen.

E. Giebe und E. Alberti. Absolute Messung der Frequenz elèktrischer Schwingungen 1084.

N. Poltiev. Absolute Wellenmessung an einem Hochfrequenzgenerator 467.

R. R. Ramsey. Lecher wires for short wave measurements 842.

Walter Hofmeier. Messungen der Eigenschwingung einlagiger Spulen 1158.

F. Müller. Bestimmung der Konstanten von Schwingungskreisen 467.

J. M. Ganguli. Method of comparing Inductance and Capacity 768.

R. L. Edwards †. Forsythe Method of comparing Inductance and Capacity

T. B. Vinycomb. Method of Comparing Inductance and Capacity 767.

Mercier. Détermination de la période des oscillations électriques de L. haute fréquence 1004.

Erich Offermann. Röhrenmeßmethode

H. Winter-Günther und J. Zenneck.

Yasujiro Niwa. Study of coils wound on rectangular frames with special reference to the calculation of in- A. Sellerio. Effetto galvanomagnetico ductances 672.

Enos E. Witmer. Phenomena due to the passage of a bar-magnetic through a circular coil 1437.

Hemmeter. Induktivität von Spulen, Ringen und Stäben 1257.

S. Butterworth. Alternating Current Resistance of Solenoidal Coils 767.

— Alternating current resistance of single layer coils 767.

Testing for Distortion 176.

E. Giebe und A. Scheibe. machung von hochfrequenten Longitudinalschwingungen piezoelektrischer Kristallstäbe 1084.

O. Lossew. Oszillierende Kristalle 1527. | Frank Adcock.

A. Scheibe. Piezoelektrische Resonanzerscheinungen 1831.

Franziska Seidl. Der "selbsttönende" Kristall 582.

Geophysikalisches.

Richard Ambronn. Methoden der angewandten Geophysik 1333.

Vegard. Das Nordlicht und die höheren Atmosphärenschichten 174.

E. V. Appletone and M. A. F. Barnett. Evidence for Downward Atmospheric Reflection of Electric Rays 1698.

Werner Kolhörster. Durchdringende Strahlung in der Atmosphäre 1369. R. L. Smith-Rose and R. H. Barfield.

On the Directions of the Forces in Wireless Waves at the Earth's Sur-

Courants Tellu-David Stenquist.

riques 177.

Galvanomagnetische Effekte. Verschiedenes.

O. M. Corbino. Teoria elettronica dei fenomeni termomagnetici 1256, 1370.

H. B. Peacock. Hall effect in evaporated films of iron, cobalt, nickel, palladium, and platinum 1437.

O. M. Corbino. Potere termoelettrico e coefficiente di Hall 1361.

Enrico Persico. Effetto Hall nelle lamine anisotrope 766. J. Neuman. Variations in Hall

Effect and thermoelectric power due to changes in crystallinity 1255.

zur Bestimmung der Verluste in Kondensatoren bei Hochfrequenz 650.
Winter-Günther und J. Zenneck.

Spulen mit veränderlicher Selbst-W. J. de Haas, G. J. Sizoo en H. induktion für Mittelfrequenz 252. Kamerlingh Onnes. Invloed van het magneetveld op den weerstand van suprageleiders 1070.

di nuovo tipo 1070.

Quatre effets galvano- et thermomagnétiques généralisés, sur une même échantillon métallique 1070.

Heiland. Ermittlung nutzbarer Lagerstätten 91.

E. Manegold. Verhalten stromdurchflossener Elektrolytfäden und ihre Ablenkung durch ein Magnetfeld 54. E. F. Northrup. Inductive heating

1463.

Sichtbar- W. Cauer. Wirksame Permeabilität und Eisenverluste in Blechen und Drähten bei schwachen magnetischen Feldern

> High Frequency or Ironless Induction Furnaces 1698.
> N. Ryland Davis and C. R. Burch.

> High Frequency or Ironless Induction Furnaces 1698.

G. Ribaud. Fours électriques à in- Alfred A. Robb. Graphische Lösung duction à haute fréquence pour très hautes températures 712.

12. Drahtlose Telegraphie.

Theoretisches, Berechnungen, Allgemeines.

A. Sommerfeld. Reziprozitätstheorem der drahtlosen Telegraphie 469.

Hans Niebauer. Theorie gekoppelter Schwingungskreise mit Selbsterregung

H. Barkhausen. Warum kehren sich die für den Lichtbogen gültigen Stabilitätsbedingungen bei Elektronenröhren um? 569, 863, 1517.

Eugen Nesper. Radio-Schnelltelegraphie 1701

Franz Kiebitz. Elektrische Wellen der

drahtlosen Telegraphie 769. Hans Busch. Theorie der Beverage-

Antenne 2087.

H. W. Nichols. Drahtlose Übersee-Telephonie 2006.

J. Tuma. Wellentelegraphie und -telephonie 2088.

P. J. H. A. Nordlohne en A. J. Odinot. Radiotechnische teekeningen 1007.

Walter Schäffer. Radio-Telefonie met Triode-zenders 1006.

Ferrié. Wetenschappelijke toepassingen der radiotelegrafie 1006.

G. W. O. Howe. Electromagnetic Screening in Wireless Telegraphy 1530.

J. H. Whittaker-Swinton. Provision of Power for wireless telegraphy 2006.

J. H. Dellinger. Work of the international union of scientific radio telegraphy 1699.

Bashenoff. Fortschritte russischer Funkentechnik 2006.

Eichhorn. Wetterfunk. Gustav Bilderfunk. Television 2067.

Max Dieckmann. Funkbildübertragung im Anschluß an Rundfunkgerät 1702.

Fritz Schröter. Drahtlose Bildtelegraphie 1085, 1230.

M. Rössiger. Die Photozelle im Hochfrequenzschwingungskreis 603.

L. B. Turner. Reception in wireless telephony 1831.

T. L. Eckersley. Non-reversible Transmission 116.

F. Kiebitz. Grundsätzliches über kurze und lange elektrische Wellen und Schwingungen 385.

A. S. Eve. Recent advances in wireless A. B. Wood. Cathode-ray oscillograph propagatiory 329.

von Differentialgleichungen, die in der drahtlosen Telegraphie auftreten 714.

Reinhold Rosenberger. Fluchtlinientafeln und ihre Anwendung in der Hochfrequenztechnik 717.

Definitions of terms standard graphical symbols used in radio engineering 1161.

D. Wicker. Berechnung der Kopplungskoeffizienten für besondere Fälle der gegenseitigen Induktion 872, 1527.

L. W. Austin. Proposed changes in the constants of the Austin-Cohen transmission formula 1370.

Lloyd Espenschied. Application to Radio of Wire Transmission Engineering 116.

Alf Herzog. Theorie und Wirkungsweise des Goniometers 1440,

H. Lichte. Theorie des unpolarisierten elektromagnetischen – Schallsenders 2087.

Alfred N. Goldsmith and John P. Minton. Performance and theory of loud speaker horns 1086.

John R. Carson. Selective Circuits and Stativ Interference 2004.

R. C. Clinker. Dynamic of a valve and oscillating circuit 109.

S. Reiter. Kreisdiagramm der Klemmenspannung und der Ströme bei variabler Parallelkapazität 2087.

F. Trautwein. Modulation und Übertragungsgüte in der Hochfrequenztechnik 1439.

Annemarie Katsch. Darstellung von Vorgängen in Entladungsgefäßen 760.

J. Zenneck. Versuche von Hertz und die drahtlose Telegraphie 2006.

Joseph Guinchant. Grandes étapes de la radio 675.

O. Scheller. Bevor der Drehkondensator kam 1087.

Schottky. Ursprung des Walter Superheterodyn-Gedankens 769.

Wireless and Polar Exploration 1831. Otto Fleussner. Selbsttätiges Ladegerät für Akkumulatorenanlagen 956.

Meßapparate und Methoden.

Piezo crystal control 1528.

E. O. Hulburt. Piezoelectric quartz oscillators coated with metallic films 1528.

654.

Establishment of radio standards of frequency by the use of a harmonic amplifier 1529.

S. Leroy Brown and M. Y. Colby. Application of a vacuum tube multimeter to electrical measurements at

radio frequencies 944.

Sylvan Harris. Method of calibrating a low-frequency generator with a one-frequency source 1831.

André Blondel. Dispositif modulomètre utilisable pour le contrôle des émissions radiotélégraphiques 653.

Charles N. Weyland Sylvan Harris. Method of measuring at radio frequencies the equivalent series resistance of condensers 653.

E. Giebe, E. Alberti und G. Leithäuser. Zwischenstaatliche Messungen der Wellenlängen von Groß-

funkensendern 1259.

K. E. Edgeworth and G. W. N. Cob-Measurement of frequency and allied quantities in wireless telegraphy 1006.

A. Jaquerod et Sobrero. mination de la différence des périodes de deux circuits oscillants 385.

- H. Plendl, F. Sammer u. J. Zenneck. B. D. H. Tellegen. Grootte van den Erzwungene Schwingungen in gekoppelten Kreisen, wenn der Sekundärkreis eine Eisenkernspule enthält R. Mesny. Génération par tubes électroniques d'oscillations polyphasées
- Schwingungskreis mit einer Eisenkernspule 386.
- — Wirkung von Schwingungen auf einen Schwingungskreis mit Eisenkernspulen 386.

- - Induktivität widerstand von Eisenkernspulen 385.

less Telegraphy 1259.

A. E. Maibauer and T. Smith Taylor. Variation of the resistance of condensers with dial setting at radio frequencies 841.

Charles D. Callis. Measurement of the E. Alberti. Untersuchungen an Raumseries resistance of a condenser at

radio frequency 1440. R. R. Ramsey. High frequency resistance of condensers in series 1440. E. B. Wedmore. Dielectric losses at

high frequencies 944.

P. A. Cooper. Dielectric losses at high frequencies 944.

Albert W. Hull. Measurements of high Edward H. Lange. Regeneration in frequency amplification with shieldedgrid pliotrons 1440.

C. B. Jolliffe and Grace Hazen. William C. White. Life testing of tungsten filament triodes 329.

Erzeugung.

- A. G. Lee and A. J. Gill. Leafield coupled arc 1439.
- P. O. Pedersen. Improvements in the Poulsen arc 769.
- Werner Taeger. Theorieder Kathodenröhren 1260.
- J. C. Warner and O. W. Pike. Application of the X-L filament to power tubes 329.
- Lampe démontable Holweck. de grande puissance 252.
- Triodes démontables de grande puissance 252.
- Moens. Méthode d'obtenir des oscillations électriques entretenues 1700.
- André Blondel. Conditions de rendement des lampes-valves génératrices ayant une caractéristique d'arc élec-

trique chantant 385. M. T. Grechowa. Zweiröhren- und Vielröhrengenerator kurzer elektrischer

Wellen 1923.

Roosterstroom in een Triode 1700.

- de haute fréquence 385.
- Einschaltvorgänge bei einem F. van Aalst. Entretien des oscillations électriques par une lampe à trois électrodes 385.
 - gedämpften René Mesny. Generation of polyphase chwingungs oscillations by means of electron tubes 386.
 - und Verlust- R. E. Clay. Generation of Oscillations by a Discharge-Tube 386.
- T. D. Parkin. Calling Device for Wire- G. Breit. Method of producing short wave length oscillations in electron tubes 387.
 - Günther Lubszynski. Gittergleichstrom-Modulation des selbsterregten Röhrensenders 1159.
 - ladegitterröhren 1159.
 - F. B. Llewellyn. Operation of thermionic vacuum Tube circuits 2004.
 - W. R. G. Baker. Commercial radio tube transmitters 2004.
 - Description and operation of an electrontube detector unit for simple radio receiving outfits 2004.
 - Tuned Three-element Vacuum-tube Circuits 329.

O. Emersleben. Elektrostatisches Feld R. Bureau. in Röhren mit Ringgitter 46.

N. Lindenblad and W. W. Brown. Frequency multiplication principles and practical applications of ferromagnetic methods 387.

F. Banneitz. Tourenregulierung von Hochfrequenzmaschinen 1161.

Ausbreitung der Wellen.

J. Zenneck. Ausbreitung der Wellen in der drahtlosen Telegraphie 769.

Problemen bij de E. V. Appleton. uitbreiding van electromagnetische Golven 387.

Wellentelegraphie und Karl Stove. Vorgänge in der Atmosphäre 1259. R. Bureau. Atmosphériques 55.

- Origine météorologique de perturbations des récepteurs de télégraphie

sans fil 387. Oscillographic Roy H. Mortimore. study of atmospherics 873.

B. Iliin. Empfangsintensität der atmosphärischen Ionisation und anderer meteorologischer Elemente während der Sonnenfinsternis 771.

dans la propagation des ondes hert-

ziennes 387.

servations of Atmospherics 771.

L. W. Austin. Present status of radio atmospheric disturbances 770.

servations of Atmospheric Disturbances 873.

L. W. Austin. Receiving measurements and atmospheric disturbances 1699.

K. Küpfmüller. Störungsverminderung durch selektive Schaltmittel beim drahtlosen Empfang 1923.

L. W. Austin. Phenomenon in sunset radio direction variations 177.

J. H. Dellinger, C. B. Jolliffe and T. Parkinson. Investigation of radio fading 1529.

Greenleaf W. Pickard. Effect of the solar eclipse en radio reception 331.

H. Deslandres. Perturbation magnétique du 26 janvier 1926 à l'Observatoire de Meudon 1829.

G. Breit and M. A. Tuve. Radio Method of Estimating the Height of the Conducting Layer 115.

G. J. Elias. Heavisideschicht 668.

- Heaviside-laag 1007.

R. V. L. Hartley. Relations of Carrier and Side-Bands in Radio Transmission 55.

- Prévision du temps et variation diurne des atmosphériques
- R. A. Sampson. Wireless Time Signals 1700.
- Directional receiving H. T. Friis. system 2005.
- W. Immler. Azimutgleiche und ihre Verwertung bei der Funkortung 116.
- R. L. Smith-Rose. Coastal Errors in Radio Direction-Finding 770.

Effect of wave damping in radio di-

rection-finding 583.

H. Maurer und F. Fischer. Schiff hervorgerufene Funkfehlweisung und ihre Kompensation 388.
A. H. de Voogt. Radio-peilen 873.

E. Delcambre et R. Bureau. pagation des ondes courtes 176.

Glagolewa-Arkadiewa. Electromagnetic Waves of Wavelength up to 82 Microns 676.

E. V. Appleton. Propagation of Radio Waves over the Earth 1439.

T. L. Eckersley. Radio Transmission Round the Earth 1700.

J. Guinchant. Rôle de l'atmosphère Lloyd Espenschied, C. N. Anderson and Austin Bailey. Transatlantic Radio Telephone Transmission 331.

R. A. Watson Watt. Directional Observations of Atmospherics 771.

H. J. Round, T. L. Eckersley, K. Tremellen and F. C. Lunnon. Measurements made on signal strength at great distances 1441.

R. A. Watson Watt. Directional Ob- Ralph Bown, De Loss K. Martin and Ralph K. Potter. Studies in Radio

Broadcast Transmission 1160, 1260. O. Hardtke. Verzerrungen beim Rundfunkempfang 873.

C. F. Elwell. Design of radio towers and masts 2006.

R. C. Colwell. Reception currents from a loop antenna 1529.

Ronald M. Foster. Directive Diagrams of Antenna Arrays 1439.

R. L. Smith Rose and R. H. Barfield. Screening in Receiving Aerials 1085.

Frederick W. Grover. Calculation of the Capacity of Antennas 956.

Antenne großer Spann-O. Scheller. weite 675.

Erdwiderstand von M. Abraham †. Antennen 331.

Empfang.

Diagramme des Heinrich Wigge. Hochfrequenzverstärkers 675.

E. W. Kellogg. Non-Distorting power amplifiers 769.

- Schaltungen 1528.
- Erich Schwandt. Widerstandsverstärker in Theorie und Praxis 1532.
- V. D. Landon and K. W. Jarvis. Analysis of regenerative amplification 2005.
- F. Gehrts und K. Höpfner. Vierdrahtkaskadenverstärker auf Pupinkabeln mittlerer Belastung 769.
- André Blondel. Essais et spécification des lampes triodes destinées à fonctionner en clapet 385.
- H. M. Freeman. Detecting characteristics of electron tubes 330.
- Austrittsarbeit Annemarie Katsch. bei Oxydkathoden 2087.
- H. Rothe. Austrittsarbeit bei Oxydkathoden 1249, 2087.
- Albert W. Hull. Combined kenotron rectifier and pliotron receiver capable of operation by alternating current power 1700.
- L. O. Grondahl. Contact rectifier 1532. Gustav W. Müller. Diagramme des Quecksilberdampf-Gleichrichters 957.
- Construction and operation of a twocircuit radio receiving equipment with crystal detector 2004.
- J. Cayrel. Détection des galènes 659.
- H. Pélabon. Mécanisme de la détection
- Détection par les contacts métalliques
- August Hund and H. B. De Groot. Radio-frequency resistance and inductance of coils 1529.
- L. B. Turner and F. P. Best. Optimum damping in the auditive reception of wireless telegraph signals 1530.

13. Schwachstromtechnik.

Theoretisches und Erzeugung.

- K. Frei. Theorie des Fernsprechverkehrs 1260.
- F. Breisig. Übertragungsmaß und Vierpolparameter 2008.
- Fernsprechübertragungsmaß 2008.
- H. Lichte. Theorie des elektromagnetischen Telephons 1371.
- John R. Carson. Behandlung der Telegraphengleichung 1370.
- Karl Küpfmüller und Hans Ferdinand Mayer. Einschwingvorgänge in Pupinleitungen und ihre Verminderung 1371.
- A. Clausing. Tonfrequenz-Mehrfachtelegraphie 1161.

- W. Runge. Zwischenfrequenzverstärker- A. B. Morice. Theory of the Shunted Condenser 676.
 - John H. Bell, R. B. Shanck and D. E. Branson. Metallic polar-duplex telegraph system for long small-gage cables 583.
 - H. Mierzejewski i S. Cegliński. Résistance électrique d'une colonne de plaques de microphone 178.

Fortleitung.

- Karl Willy Wagner. Fortschritt in der Seekabeltelegraphie 177.
- J. J. Gilbert. Extraneous interference on submarine telegraph cables 2006.
- F. Loebner. Ladestrom bei Kabeln mit metallisierter Einzelader 2065.
- E. A. Beavis. Trunk telephone cables
- Otto Haehnel. Interkristalline Brüchigkeit von Fernsprechbleikabeln 1831.
- P. Craemer und Ew. Müller. Neue Versuche mit pupinisierten Fernsprechseekabeln 177.
- K. Küpfmüller. Erhöhung der Reichweite von Pupinleitungen durch Echosperrung und Phasenausgleich 1701.
- Charles S. Demarest. Telephone Equipment for Long Cable Circuits 56.
- E. T. Hoch. Power Losses in Insulating Materials 56.
- J. B. Whitehead. Problem of Insulation 1164.
- H. L. Curtis and A. T. McPherson. Dielectric constant, power factor and resistivity of rubber and gutta-percha 1505.
- H. Busch. Magnetisches Feld von Krarupdrähten 178.
- Ulfilas Mever. Dämpfung von Leitungen, deren Widerstand und Selbstinduktion stromabhängig ist 771.
- Franz Stecher-Sebenitz. Hochfrequenz-Fernsprechen auf Leitungen 178.
- Erich Schwandt. Hochfrequenztelephonie längs Leitungen 469.
- Thomas Shaw and William Fon-Development and Applidiller. cation of Loading for Telephone Circuits 1162.
- H. Schulz. Modulation und Frequenztrennung als Mittel der Mehrfach-
- ausnutzung einer Leitung 1087. E. Reynaud-Bonin. Influence auditive exercée par la dérivation de plusieurs appareils téléphoniques sur la même conversation 177.

Katsuji Nakanishi. Free oscillation of C. A. Nickle. Oscillographic Solution of transmission line and propagation of surge 874.

F. Loebner. Dämpfung und notwendige Gliedzahl bei Siebketten 1008.

Bernhard Harder, Hans Cohn und Hans Warncke. Verhalten von Siebketten mit Reihenkondensatoren

F. Loebner. Nicht abgeglichene Belastung der Siebketten 1008.

Jäger. Einfluß von Starkstromleitungen auf alle Arten von Fernmeldeleitungen Günther Scharowsky. Entwicklung

A. G. Warren. Recurrent circuits 1923. Fritz Schröter. Überspannungsventile

2081.

W. Ewald. Emaillelackdrähte 1205. David Stenquist. Courants Telluriques 177.

Empfang.

J. T. MacGregor-Morris and E. Mallett. Modes of resonant vibrations of Paul Gabriel Girault. Influence de la telephone receiver diaphragms 771.

C. R. Hanna. Design of telephone receivers for loud speaking purposes 178.

A. S. Curtis. Vibratory Characteristics and Impedance of Telephone Receivers at Low Power Inputs 178.

B. Pohlmann. Stand der Verstärker-

amtstechnik 1087.

Chester W. Rice and Edward W. Kellogg. New Type of Hornless Loud Speaker 179.

14. Starkstromtechnik.

Theorien und Rechnungen.

Elektrische Reinhold Rüdenberg. Schaltervorgänge 1373.

Betrieb — Kurzschlußströme beim großer Kraftwerke 1261.

Hermann Backhaus. Ausgleichsvorgänge an kurzen Siebketten 584.

L. Fleischmann. Graphisches Ver-Behandlung einiger zur Wechselstromprobleme unter Berück- R. Brüderlin. sichtigung der Magnetisierungskurve

magnetomotive force of windings 771. Hermann Pflieger-Haertel. Theorie

der Kreisdiagramme 2088.

C. L. Fortescue and C. F. Wagner. Theoretical Considerations of Power Transmission 2088.

Ludwig Casper. Zum Beweis der Formel von Heaviside 1009.

Electromechanical Systems 676.

P. Andronescu. Parallel- und meridianebenes Feld nebst Beispielen 110.

A. v. Brunn. Theorie des Induktionsreglers_1008.

A. Boyajian. Theory of Three-Circuit Transformers 771.

Robert Pohl. Zusatzstromverluste unvollkommen verschränkter Leiter 2009.

der $\cos \varphi$ -Frage 1924.

T. Weller. Tables of Phase Angle Correction Factors 1261.

W. Groezinger. Fluchtlinientafel zur Berechnung des cos \varphi 279.

Robert Edler. Durchhangstafeln für Kupferdrähte und Bronzedrähte 1833.

Generatoren, Motoren, Transformatoren.

commutation sur la stabilité des machines à courant continu 1533.

Lebrecht. Nebenschlußmotor im Betrieb mit Einphasengleichrichterstrom 1163.

Kurt Krauss. Charakteristik des Bahnmotors 388.

J. Jonas. Allgemeinere Form der Frequenzgleichung elektrischer Maschinen 117.

Selbsterregung von N. Landesberg. Drehstrom - Asynchrongeneratoren

Spannungs-Reinhold Rüdenberg. regelung großer Drehstromgeneratoren nach plötzlicher Entlastung 388.

F. Schröter. Abhängigkeit des Kontaktes zwischen Kollektor und Kohlebürsten vom Kohlenprofil bei elektrischen Maschinen 1924.

Nutenharmonische in der A. Mandl. Spannungskurve von Drehstromgeneratoren 1087.

Drehstromerregermaschine als selbständiger Generator von Schwingungen kleiner Frequenz 332.

Albert E. Clayton. Theory of the Kurt Krauss. Kommutierungsversuche an Einphasen-Reihenschlußmotoren 332.

F. Punga und L. Schön. Kollektorloser Einphasenmotor 1703.

Hans Lund. Diagramm des kompensierten Motors 332.

Stromverdrängungs- des Theorie motors 179.

- des neuen Drehstrommotors nach Richter 1924.
- Heinrich Ott. motoren kleiner und mittlerer Leistung 676.
- R. Baffrey. Einfluß der Schrittverkürzung auf die Überlastungsfähigkeit von Drehstrommotoren 1832.
- A. Mandl. Ermittlung der Erregung von L. Dreyfus. Verbesserung der Kom-Synchronmaschinen 1261.
- Franz Ollendorff und Wilhelm Pearbeitender Synchronmaschinen 1372.
- Vladimir Karapetoff. Variable Armature Leakage Reactance in Salient-Pole Synchronous Machines 1702.
- L. Dreyfus. Dampfungsmoment der Synchronmaschine mit konstantem Luftspalt 2009.
- R. M. Matson and R. E. R. Parry. Motors 332.
- K. Krapp. Stromdiagramm der Synchronmaschine mit ausgeprägten Polen 957.
- R. Richter und A. v. Timascheff, W. V. Lyon. Bestimmung des Stromdiagramms Electric Machinery 2010. und des Kippmoments der Synchron- Edgar Knowlton, Chester W. Rice maschine mit ausgeprägten Polen 957.
- John Auchineloss. Various Methods of Synchronizing 333, 1702.
- Theorie der kom-Heinrich Kaden. pensierten Asynchronmaschine 117.
- E. Siegel und J. Labus. Der kompensierte Asynchronmotor 179, 1088.
- 874.
- B. Aparoff. Synchronarbeit des Asyn-
- chronmotors 957.

 Jean Meyer. Moteur asynchrone synB. Gerstmann. Erwärmung ungleichchronisé 957.
- Claudius Schenfer. Rotorwicklung für Asynchronmotoren zum Anlassen ohne Anlaßwiderstände 957.
- L. Dreyfus. Kippmoment des mehrphasigen Asynchronmotors 1010.
- M. Liwschitz. Der Asynchronmotor in Verbindung mit eigenerregter Drehstrom-Erregermaschine 1088.
- Claudius Schenfer. Rotor des Asyn- M. H. Bates. Changing Transformer chronmotors in Form des massiven Eisenzylinders 1832.
- Synchron-Induktionsmotor mit Er- W. Reiche. regung im Stator 1162.
- J. Tscherdanzev. Theorie der doppeltgespeisten Induktionsmaschine 332.
- L. M. Perkins. Single-phase induction motor 332.

- K. Meyer. Theorie und Wirkungsweise | T. Schmitz. Schlupf im Kreisdiagramm des kompensierten Induktionsmotors 957.
 - Moderne Drehstrom- C. Breitfeld. Kreisdiagramm des Induktionsmotors 1533.
 - K. Sachs. Bauformen des Drehstrominduktionsmotors 2009.
 - E. Stumpp. Einfluß blinder Spulen bei Wellenwicklungen auf die Breite der Wendezone 2089.
 - mutierungsverhältnisse von Schleifenwicklungen 957, 1703.
 - ters. Schwingungsstabilität parallel- B. Hague. Effect produced on the permeance of a laminated polecore by the insertion of a solid steel fixingpiece 1533.
 - Ankerluftfeld in der Th. Lehmann. neutralen Zone 2009.
 - C. Macmillan. Method of Calculating Magnetic Conditions in Electrical Machinery 332.
 - Automatic Starting of Synchronous J. Kozisek. Drehstromregelsätze mit Läufer-Fremderregung 1924.
 - Fliehkraftkupplung als F. Foerster. mechanisches Anlaßgerät für Kurzschlußmotoren 1532.
 - Transient Conditions in
 - and E. H. Freiburghouse. Hydrogen as a Cooling Medium for Electrical Machinery 921.
 - H. Robert, P. Vernotte et A. Jeufroy. Mesure de l'échauffement des collecteurs de génératrices électriques 1180.
 - Der kompensierte Asynchronmotor O. R. Schurig and H. P. Kuehni. Temperature rise and losses in solid structural steel exposed to the mag
 - mäßig belasteter elektrischer Maschinen 2089.
 - H. Hemmeter. Theorie des Transformators 1373.
 - Leo Steckler. Bestimmung der Vektorbilder von Transformatoren aus ihren Schaltbildern 1087.
 - H. Hemmeter. Kritisches zur Theorie der Streuung 332.
 - Ratio Without Interrupting the Load 252.
 - Spannungsverteilung auf Transformatorwicklungen unter dem
 - Einfluß von Sprungwellen 333. Gustav W. Müller. Berechnung der Gleichrichtertransformatoren Sparwicklung 1441.

Kneissler-Maixdorf. magnetischer Energiefluß im allgemeinen Transformator 1924.

1. C. Jolley. Tests on modern current

transformers 772.

Application of high permeability alloys to current transformers 772.

Festing of current transformers 771.

Georg Keinath. Regeln für Meßinstrumente und Meßwandler in verschiedenen Ländern 388, 1990.

Nomogramm zur Berücksichtigung der Winkelfehler bei Leistungsmessern

mit Meßwandlern 279.

P. Müller. Periodenumformer 1925. Frederick Bedell. Frequency mixer

1925.

magnetic drum principle 1533.

Umformer, Gleichrichter.

Einanker-Drehfeld-Rudolf Meller. umformer mit variabler Sekundärspannung für konstante Leistungsabgabe 2089.

R. Wagner. Rotierender Umformer oder

Gleichrichter? 676.

Betriebsbrauchbar-R. Schumacher. von Großgleichrichteranlagen keit 1088.

Walter Dällenbach und Eduard Gerecke. Die Strom- und Spannungsverhältnisse der Großgleichrichter

Fritz Kleeberg. Sechsphasenschaltung des Quecksilberdampf-Gleichrichters 56.

Sechsphasenschaltung des Krijger. Quecksilberdampf-Gleichrichters 56. Hellmuth. Einfluß der Wechselstromnetzerdung auf Gleichrichter

Transformatoren in Sparwicklung

Kurt Emil Müller. Gleichung für den pulsierenden Gleichstrom des Queck-

silberdampfgleichrichters 1704. Messungen an Kleingleichrichtern 1088. M. Schenkel. Blindleistungsverbrauch von Gleichrichteranlagen 242.

Energieverteilung.

Transmission Lines 771.

Berechnung langer Jarl Kuusinen. Wechselstromleitungen 331.

A. Mandl. Aufladen großer Netze mit Drehstromgeneratoren 1832.

D. B. Blackwell. Guiding wire in electromagnetic transmission 388.

Elektro- K. Ogushi. Spannungsabfall und Stromverteilung in einem Leitungsnetz 331.

> Friedrich Natalis. Unsymmetrische Drehstromsysteme 1372.

> Erich Gross. Ableitung der Arbeitsdiagramme über die Spannungsänderung in Wechselstromnetzen 1533.

> R. Zaudy. Nullung in Niederspannungs-Anschlußanlagen 1261.

> J. Ossanna. Arbeitsdiagramme über die Spannungsänderung in Wechselstromnetzen 957.

> Heinrich Ott. Näherungsmethoden für die Durchhangsberechnung von Freileitungen mit mehrgliedrigen Ab-

spannketten 1162.

N. W. McLachlan. Applications of the Ray S. Hoyt. Impedance of Smooth Lines, and Design of Simulating Net-

works 56.

Masaie Horioka. Theoretical researches on the power limit, synchronous condenser capacity and other characteristics of long distance transmission line 117.

Charles W. Carter jr. Graphic Representation of the Impedance of Networks Containing Resistances and two

Reactances 2010.

Sallie Pero Mead. Propagation Over Parallel Tubular Conductors: Alternating Current Resistance 2003.

A. Boulet. Détermination graphique de la chute de tension dans une ligne de transport d'énergie à courant alternatif 1162.

Leistungsverluste Weidig †.

Stahlaluminiumseilen 1162.

Rationelle Ver-Chrustschoff. teilung der Speisepunkte und Transformatorenstationen in elektrischen Netzen 1924.

J. Biermanns. Fehlerschutz von Hoch-

spannungsnetzen 1703.

Haas. Bestimmung des Ortes erhöhten Widerstandes an Einfachleitungen mit

großer Ableitung 584.

Horizontalzug von Sigurd Hagen. Freileitungen bei verschiedenen Belastungsfällen 2089.

Ludwig Binder. Länge des Wander-

wellenkopfes 584.

S. Holmes. Vector Treatment of long Philip Kemp. Effect of a Cyclically Variable Resistance in a Non-Inductive Circuit 1261. Theory and Design of

H. A. Jones. Ballast Resistors 388.

Ballast Resistor in Practice 388. Thomas Spooner. No-load copper eddy-current losses 1532.

F. Schrottke. Überspannungsfrage 2009.

W. Kummer. Unterschiede im Überspannungsschutz bei Anlagen ver-

schiedener Stromart 2009.

Fritz Ahrberg und Wilhelm Gaarz. K. Berger.
Verhalten des Differentialschutzes gewichts
nach Merz-Price bei Verwendung von — Durchsch
Stromwandlern kleiner Leistung 584, Folge ihre
1371. W. Reiche.

— — Verhalten des Differentialschutzes nach Merz-Price in Mehrphasen-

systemen 1372.

Heinrich Trage. Durchgang von Wanderwellen durch Schutzdrosselspulen 469.

F. Fabinger. Erwärmung der Schutzdrosselspulen bei kurzzeitiger Über-

lastung 1009.

F. Ahrberg. Erdschlußschutz von parallelen Leitungen 2089.

A. Matthias. Verhalten der Erdschlußspule im Betriebe 993.

E. Wenke. Ölschalterdefekte durch Schlammablagerung 874.

Otto Heller. Beeinflussung von Leistungs- und Arbeitsmessungen durch wattlose Ausgleichsströme 957.

Dielektrische Festigkeit. Verschiedenes.

J. B. Whitehead. Problem of Insulation 1164.

E. T. Hoch. Power Losses in Insulating Materials 56.

Wheeler P. Davey and Thomas A. Wilson. Liquid Dielectrics. Effect of Moisture and Air Content 1373.

J. E. Shrader. Effect of Moisture and Temperature on the Power Factor of Transformer Oil 57.

Hans Staeger. Isolieröle 772.

Hans Meurer. Fortschritt in der Technik der Hochspannungskabel 1164.

C. L. Dawes and P. L. Hoover. Ionization studies in paper-insulated cables 2010.

D. W. Roper. Testing of High-Tension Cable 1834.

Everett S. Lee. Testing High-Tension Impregnated-Paper-Insulated, Lead-Covered Cable 1833.

F. M. Farmer. Tests of paper-insulated high-tension cable 1704.

F. Loebner. Ladestrom bei Kabeln mit metallisierter Einzelader 2065.

J. B. Whitehead. Influence of Gaseous Ionization and Spark Discharge on Fibrous Insulating Materials and on Mica 1010.

Überspannungsfrage A. P. M. Fleming. Development in Insulating Materials 470.

Cross-breaking strength, stiffness and oil absorption tests for hard composite dielectrics 1087.

K. Berger. Theorie des Wärmegleichgewichts fester Isolatoren 1703.

 Durchschlag fester Isolierstoffe als Folge ihrer Erwärmung 1703.

W. Reiche. Graphische Erweiterung des Bereichs von Eichwerten für Meß-Kugelfunkenstrecken 116.

J. A. Fleming. Use of the cathode-ray tube as a wattmeter and phase-difference measurer for high-frequency electric currents 654.

M. Garvin et L. Bosano. Régulateur pour fours électriques à résistance

2143.

Erdschlußschutz von C. Becker. Kohleelektrode 874.

O. P. Watts. Granular resistor furnace 616.

Arthur S. King. Carbon tube furnace 1862.

Theo Stern. Zusammenhang zwischen Abmessungen und Bremsmoment der Wirbelstrombremse mit scheibenförmigem Läufer 2009.

15. Hochfrequenztechnik.

G. Meyer. Änderungsvorschläge der Arbeits-Unterkommission für Hochspannungsapparate 959.

M. Jona. Theorie der Kondensatorapparate zur Erzeugung hoher Gleichspannung für Röntgenzwecke 585.

W. Grösser. Elektrostatische Probleme des Hochspannungstransformatorenbaues 1263.

H. Starke, gemeinsam mit H. Kirschbaum und M. Nacken. Resonanzerscheinungen an Hochspannungstransformatoren 958.

Moritz Schmidt. Beziehungen zwischen den wirklichen Konstanten eines Transformators und den ideellen Konstanten seiner Ersatzschaltung 957.

W. H. Cooney. Predetermination of Self-Cooled Oil-Immersed Transformer Temperatures 677.

H. C. Albrecht. Transformer Tap Changing Under Load 677.

Masakazu Takahashi. Self-excitation of alternators connected to high voltage transmission lines 1264.

Edgar Knowlton, Chester W. Rice and E. H. Freiburghouse. Hydrogen as a Cooling Medium for Electrical Machinery 921.

- Description et essais de la ligne à C. L. Dawes and P. L. Hoover. Ioni-120 000 volts Chancy-Pougny à Jeanne-Rose 1533.
- A. Rachel. Höchstspannungsfragen und D. W. Roper. Testing of High-Tension Nullpunktserdung 958.
- J. Biermanns. Berechnung des Kurzschlußstromes in Hochspannungsnetzen 1163.
- Fehlerschutz von Hochspannungsnetzen 1703.
- Erwin Marx. Bestimmung der Lage des
- Reinhold Rüdenberg. Sternpunktserdung bei Hochspannungsleitungen
- John A. Koontz, jr. Methods of Voltage Control of Long High-Voltage Lines 1010.
- Fritz Kesselring. Theorie des Glimmschutzes 1262.
- Clarence T. Hesselmeyer and Jaroslaw K. Kostko. Nature of Corona Loss 1373.
- John R. Carson. Selective Circuits and Static Interference 2004.
- P. Sporn and H. P. St. Clair. Highvoltage circuit breaker tests 252.
- Robert Edler. Erwärmung und Belastungszeit der Ölschalter-Auslösespulen bei hoher Überlast 57.
- E. C. Stone. Oil Circuit Breaker Situation from an Operator's Viewpoint 57.
- L. C. Grant. High-power fusible cutouts 1163.
- Joseph Slepian. Theory of the Autovalve Arrester 677.
- voltages 772, 958.
- O. Lohaus. Hochspannungsanzeiger 875.
- H. Mathieu. Perches de manoeuvre H. T. au néon 1089.
- Ir. P. H. A. van Lis. Hochspannungsgleichrichter als Kabelpriifapparat 2089.
- D. C. Prince. Rectifier Voltage Control 1704.
- S. T. Woodhull. High voltage mechanical rectifier 1704.
- Alfred W. Simon. Dimensions of cylindrical high potential bushings 959.
- Sigurd Rump. Possibilité de surtension de résonance lors de terres accidentelles dans les réseaux avec mise à la terre du neutre 57.
- P. L. Mercanton. Effect of High Tension Electric Fields upon the Discharge of Locomotive Gases 773.
- Hans Meurer. Fortschritt in der Technik der Hochspannungskabel 1164.

- zation studies in paper-insulated cables 2010.
- Cable 1834.
- Everett S. Lee. Testing High-Tension Impregnated-Paper-Insulated, Lead-Covered Cable 1833.
- F. M. Farmer. Tests of paper-insulated high-tension cable 1704.
- Erdpotentials in Drehstromanlagen British Electrical and Allied Industries Research Association. Permissible current loading of impregnated paperinsulated electric cables 1164.
 - P. Dunsheath. Dielectric problems in high-voltage cables 1164.
 - W. Phillips. Method of measuring cable conductor temperatures 1263.
 - J. B. Whitehead. Problem of Insulation 1164.
 - Frank H. Riddle. Production of Porcelain for Electrical Insulation 851.
 - J. F. Scheid. Entwicklung der Hochspannungsisolatoren und ihre Prüfung
 - Gustav Benischke. Elektrische Stoßprüfung der Isolatoren 1533.
 - Franz Ollendorf. Potentialtheorie der Hängeisolatoren 1374.
 - Minderung von Ketten-W. Weicker. isolatoren durch gleichzeitige mechanische und elektrische Beanspruchung mit Wechselstrom und Spannungsstoß 875.
- E. H. Rayner. Air condenser for high Frank M. Clark. High-voltage Dielectric Characteristics of Gaseous Insulators 1263.
 - J. E. Shrader. Effect of Moisture and Temperature on the Power Factor of Transformer Oil 57.
 - E. T. Hoch. Power Losses in Insulating Materials 56.
 - Effect of Transient F. W. Peek, Jr. Voltages on Dielectrics 1164.
 - Robert Edler. Kugelfunkenstrecke 463. Elektrotechniker. Verband Deutscher Spannungsmessungen mit der Kugelfunkenstrecke in der Luft 1163.
 - W. O. Schumann. Versuche zur Natur des elektrischen Durchschlags 757.
 - Anfangsspannung und Hans Löber. Durchbruchfeldstärke von parallelen Zylinderelektroden 172.
 - K. B. McEachron and E. J. Wade. Time Lag of the Needle Gap 312, 677.
 - Fr. Klingelfuss. Rigidité diélectrique de l'air 570.

- Werner Braunbek. keitstheoretische Betrachtungen zur Verzögerungszeit bei Funkenentla- H. Chaoul. Iontodosimeter 390. dungen 521.
- Andreas Gyemant. Theorie des Durchschlages flüssiger Dielektriken 585.
- W. Zimmermann. Durchschlagsfestigkeitsmessungen an Isolierölen 657.
- Karl Willy Wagner. Physical Nature of the Electrical Breakdown of Solid Dielectrics 459.
- L. Dreyfus. Natur des Durchschlages fester Isoliermaterialien 959.
- British Electrical and Allied Industries Research Association. Tentative directions for the determination of the electric strength of solid dielectrics
- Ernst Mündel. Durchschlag fester Isovakuum 657.
- F. M. Clark and V. M. Montsinger. Dielectric-strength-thickness Relation in Fibrous Insulation 1089.

16. Elektromedizin.

- Violet Radiation 253.
- C. B. Börnicke. Änderungen von Intensität und Stromverbrauch verschiedener Bestrahlungslampen während der Einlaufszeit 180, 677.
- W. E. Schall. Spectrometer for Measuring End Radiation 253.
- Dannmeyer. Intensitätsbestimmungen im hygiedorischen Bereich gewisser Ultraviolettstrahler 1441.
- Albert E. Stein. Kohlenbogenlicht-Bestrahlungslampe nach neuen Prinzipien 1442.
- A. Gebbert. Direkt zeigende Strahlenmeßvorrichtung 181.
- Grossmann. Physikalische und technische Grundlagen der Röntgentherapie 180.
- Bernhard Walter. Physikalische Grundlagen der medizinischen Röntgentechnik 773.
- H. Holthusen. lischen Meßmethoden 1011.
- Martin Berry. for medical purposes 181.
- Spiegler. Kontrolle der Therapiespannung in der Praxis 1928.
- Humberto H. Carelli und Friedrich Vierheller. Vergleich zwischen Frik. deutschen und französischen R-Einheiten 586.

- Wahrscheinlich- L. Grebe. Energetische Bedeutung der R-Einheit 1154, 1927.

 - H. Küstner. Dosimeter zeitlich konstanter Empfindlichkeit 1927.
 - Walter Altschul. Bemerkungen zur Dosimeterfrage 181.
 - Küstner. Untersuchungen Röntgendosimetern 1927.
 - Wahl einer quanti-Iser Solomon. metrischen Einheit 181.
 - Eicheinrichtung für das Für-Röver. stenau-Intensimeter 1928.
 - R. Glocker und E. Kaupp. Fingerhutkammer und Messung der Streuzusatzdosis im Wasserphantom 2090.
 - Siegm. Strauss. Röntgendosiszähler 1927.
 - G. Jaeckel. Dosierungsverfahren für Röntgentherapie 1928.
- latoren. Untersuchungen im Hoch-Otto Glasser. Erythemdosen in Röntgeneinheiten 586.
 - und William H. Meyer, Erythemdosen in Röntgeneinheiten 1929.
 - Gruhn. Verhältnis der Absorption zur Röntgendosis 1927.
 - L. Grebe. Messung der Röntgenstrahlendosis 390.
- H. D. H. Drane. Dosage with Ultra- Franz Bardachzi und Paul Epstein. Dosimetrie in der Röntgentiefentherapie 585.
 - L. Heidenhain. Problem der Röntgendosis 253.
 - B. Rajewsky. Dosierung von Röntgenstrahlen 389.
 - H. Holthusen. Standardisierung der Röntgendosismessung 1927
 - H Chaoul. Dosimetrie in der Röntgentherapie und direkt zeigendes Dosimeter 1926.
 - A. Béclère. Internationale Vereinheitlichung der Dosimetrie der Röntgenstrahlen 586.
 - H. Chantraine. Zuverlässigkeit der Zeiteinstellung bei den Beliehtungsuhren 253.
 - V. Wucherpfennig. Beeinflussung der Dosis in der Röntgenoberflächentherapie durch die Schwankungen der Netzspannung 1011.
 - Stand der physika- S. Russ and L. H. Clark. Method of measuring X-Rays 381.
 - X-ray measurements Mannl. Universell verwendbare Röntgenvorderblende 1929.
 - Walther Haupt und Paul Obladen. Filtersicherung für den Siemens-Bestrahlungskasten 181.
 - Filterbemessung bei Röntgendurchleuchtungen und -aufnahmen 1928.

Niemann.

leuchtungsblende 1929.

H. Chantraine. Siemens-Meßgerät und das Gesetz vom Quadrat der Entfernung 253.

Chaoul. Diagnostik-Röntgenröhre für

hohe Belastung 1912.

W. Hammer. Hochspannungsmesser für

Röntgenzwecke 1928.

R. Glocker und E. Kaupp. Oszillo-graphische und spektrographische Untersuchungen an Röntgenröhren 2090.

Franke. Messung der bei der Aufnahme wirkenden Spannung und ihr Einfluß auf das Röntgenbild 1929.

Miramond de Laroquette. ionométrique des rayons X incidents par unité de surface et des rayons X v. Salis. Röntgenschutzstoffe 875. absorbés par unité de volume 1705.

R. Glocker und E. Kaupp. Genauigkeit der Spannungsmessung auf spek-

trographischem Wege 1018.

Heinrich Herrmann. Kontrolle des Milliamperemeterausschlages während des Betriebes bei therapeutischen Röntgenbestrahlungen 1926.

H. Chantraine. Strahlenausbeute von gashaltigen und gasfreien Röhren M. Jona. Pulsierender oder konstanter

1909.

Adolf Abraham. Intensitätsverteilung der Röntgenstrahlenenergie innerhalb und außerhalb des Strahlenkegels bei verschiedenen Betriebsbedingungen 1926.

Egon Lorenz und Boris Rajewsky. Intensitätsverteilung von Röntgenstrahlen im durchstrahlten Medium

Oskar Bornhauser und Hans Holfelder. Intensitätsverteilung von Röntgenstrahlen im durchstrahlten Medium 587.

Eugen Maier. Intensitätsverteilung der Röntgenstrahlen im menschlichen

Körper 586.

W. Fürst. Hilfsmittel zur genauen Einstellung der Röntgenröhren 390.

E. Weber und O. Brezina. mentelle Bestimmung der zulässigen Verschiebung eines Objektes während der Röntgenexposition 1010.

gezielte Momentaufnahmen 1926.

der Diagnostik 1926.

G. Jaeckel. Strahlenschutz bei Röntgenstationen 1928.

Rudolf Thaller. Forderungen an Strahlenschutzröhren 2091.

Aufnahme- und Durch- Holzknecht. Schutz der Umgebung der Bestrahlungsfelder bei der Röntgenbehandlung 390.

Hochspannungs- und H. Holfelder. strahlensicheres Bestrahlungsgerät für

die Röntgentherapie 2091.

Walter Fürst. Sicherung des Bedienungspersonals von Röntgenapparaten gegen tödliche Unfälle 587.

Strahlensicheres Bestrah-Holfelder. lungsgerät für die Tiefentherapie 1928.

Spiegler. Schutzschalter gegen Überspannungen der Röhre 1928.

Heinrich Herrmann. Sicherheitsverfahren gegen Hochspannungsschäden 2091.

Mesure, G. W. C. Kaye and E. A. Owen. X ray protective materials 181.

Helmut Scheffers. Raumstrahlung in den Bestrahlungsräumen für Tiefentherapie 1441.

Heinrich Chantraine und Paul Profitlich. Glühventilgleichrichter 1926.

Heyde und E. Saupe. Strahlenerzeugung und elektrische Verhältnisse an Hochspannungsgleichrichter einem 1912.

Hochspannungsgleichstrom im Röntgentherapiebetrieb 875.

Handkugelfunken-Holzknecht.

strecke 2091.

Friedrich Dessauer. Hypothese von der Punktwärme 1011.

Erich Opitz. Hypothese von der Punktwärme nach Dessauer 586.

Action biologique des A. Dognon. rayons X de différentes longueurs d'onde 1834.

X. Debedat. Épithéliomas de Röntgen ulcérés guéris par la haute fréquence

2011.

Stefan Jellinek. Accidents électriques et respiration artificielle 1373.

D'Arsonval. Accidents électriques et respiration artificielle 1373.

6. Optik aller Wellenlängen.

1. Allgemeines.

Hans Dressen. Fernschalter für ge- A. Wangerin. Optik. Ältere Theorie 2091.

E. Schlechter. Streustrahlenschutz in Robert Lang. Lehre vom Licht 57. Fritz Löwe. Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners 392.

Elektromagnetische Licht-W. Wien. theorie 2091.

J. C. Slater. Nature of Radiation 430.

- A. Landé. Quantentheorie der Strahlung 519.

 G. H. Carruthers.

 Quartzjawsforspect
- Léon Brillouin. Tensions de radiation 979, 1264.
- A. S. Eddington. Derivation of Planck's Law from Einstein's Equation 390.
- W. Pauli jr. Dimension der Einsteinschen Lichtquanten und Dynamik des Stoßes zwischen einem Lichtquant und einem Elektron 431.
- Giulio Dalla Noce. Teoria di Augusto Righi sull'esperienza di Michelson 959.
- Walter E. Bernheimer. Astronomische Beobachtungsergebnisse und ballistische Theorie der Lichtausbreitung 959.
- Louis de Broglie. Définition de la correspondance entre onde et mouvement 429.
- R. de Mallemann. Corrélation des phénomènes optiques, déduite de la théorie moléculaire 677.
- E. A. Milne. Derivation of the equations of transfer of radiation and their application to the interior of a star 470.
- K. Stöckl. Was wird aus der Strahlung der Sterne? 470.
- A. S. Eddington. Absorption of Radiation inside a Star 470.
- T. Y. Baker. Optical multiplier 2011.
 J. Guild. Geometrical solution of colour mixture problems 391.
- O. H. Erdmannsdörfer. Einbettungsmethoden im monochromatischen Lichte 2012.
- M. v. Rohr. Unterstützung des Auges durch optische Vorkehrungen 1934.
- John Belling. Compensating the unemployed eye in molecular instruments 1935.
- H. Chipart. Vecteur radiant et rayon lumineux dans les cristaux possédant le pourvoir rotatoire naturel 470.
- F. Dannmeyer, Otto Kestner und F. Poomöller. Kurzwelligste ultraviolette Strahlen im Sonnenspektrum 1264.
- Tcheslas Bialobjeski. Absorption vraie de la lumière 1445.
- F. Wolfers. Interférences par diffusion
- J. Wolter jr. Ionisatieevenwicht in een stationair stralingsveld 1012.
- W. Abbott. Visibilité de l'auréole pendant le dernier passage de Mercure 587.
- John K. Robertson. Measurements with a Lummer Gehrcke plate 333.

- G. H. Carruthers. Manufacture of Quartzjawsforspectrometerslits 2012. Vasco Ronchi. Spettroscopio a gradinata di 40 gradini 876.
- J. Guild. Use of a slit in visual spectrometers 2012.
- C. G. Barkla and S. R. Khastgir. J Phenomenon in X-Rays 2091, 2092.
- H. Wintz und W. Rump. Röntgenphotometer 1165.
- K. Breitländer und K. Janssen. Vergleichende iontometrische Röntgenstrahlenmessungen 1165.
- B. Walter. Deutlichkeit in Röntgenbildern 1166.
- Aufnahmen mit sehr weichen Röntgenstrahlen 1166.
- F. Peltason. Schärfenzeichnung bei Röntgenaufnahmen mit Verstärkungsfolie 1167.
- Friedrich Irle und Walther Bergerhoff. Selbsttätige elektrische Sicherung gegen Verwechseln und Vergessen der Strahlenfilter 1264.
- L. Mallet und R. Coliez. Verteilung der strahlenden Energie bei der Radiumtherapie. Messung der Gammastrahlung 1264.
- H. Wintz und W. Rump. Biologische Wirkung verschiedener Röntgenstrahlenqualitäten 1166.
- E. Gruhn. Beziehungen zwischen der Strahlendosis und der Erythemdosis 1166.
- R. Glocker. Internationale Strahlenschutzbestimmungen 1165.
- Refractory Materials for the Glass Industry 2095.
- G. Gehlhoff und M. Thomas. Vis kosität der Gläser 1931.
- Georg Jaeckel. Neuzeitliche Absorptionsgläser 1929.
- A. N. Finn. Annealing of glass 2095. Fritz Eckert. Einfluß der Wärmevergangenheit auf die optischen Konstanten von Gläsern 1933.
- E. Zschimmer, C. M. Grisar und H. Meess. Signalgrün und die Absorption des Kupferoxyds in verschieden zusammengesetzten Gläsern 1930.
- Edith M. Firth, F. W. Hodkin, Constance M. Muirhead, Michael Parkin and W. E. S. Turner. Effects of Chlorides on the Melting and Working Properties of Potash-Lead Oxide-Silica Glass 2092.
- and W. E. S. Turner. The Production of Opalescence by Chlorides in Potash-Lead Oxide-Silica Glasses 2094.

- Lead Borate Glass 2094.
- E. Zschimmer und A. Dietzel. Die Temperatur - Zeitkurven der sichtbaren Entglasung bei Spiegelglas 1934.
- Fritz Eckert. Verfärbung und Lumineszenz von Glas 1930.
- L. Springer. Metallabscheidungen bei der Glasschmelze 2094.
- E. Zschimmer und E. Leonhardt. Änderung des Kegelfallpunktes von Steingutglasuren mit veränderter chemischer Zusammensetzung 1933.

Properties of fused H. L. Watson. quartz and other forms of silicondioxide 2095.

2. Geometrische Optik.

- Felix Jentsch. Entwicklung der geometrischen Optik 118.
- W. S. Ignatowsky. Untersuchungen zur geometrischen Optik 471.
- Willy Merté. Kaustik axialer Dingpunkte 57.
- A. Jupeau. Caustiques obtenues avec les systèmes optiques centrés 2098.
- J. Cojan. Extension de la méthode des zones à la détermination des aberrations en dehors de l'axe 182.
 - effects 1091.
- Curie. Über Linsenformen, durch die gung erzielt wird 2098.
- 182.
- elementary optics 182.
- Johannes Licht. Schwingungsvorgang, der einem beliebigen (astigmatischen) Strahlenbündel entspricht
- M. v. Rohr. Innere Beziehungen zwischen dem Dingraum und dem durch ein optisches Instrument entworfenen Bilde 774.
- Parallélisme entre la L. de Broglie. dynamique du point matériel l'optique géométrique 1374.
- H. Boegehold. Staeble and Likotzky condition 1375.
- T. Smith. Cosine law 1375.
- Jonas S. Friedenwald. Distribution of light intensity in astigmatic images 1442.
- Correction des Marcellin Ambard. systèmes optiques basée sur la théorie ondulatoire de la lumière 1091.

- C. J. Smithells. Devitrification of a | T. Smith. Distribution of corrective duties in optical instruments 678.
 - Stephan Bodócs. Verallgemeinerung des "Hyperbelsatzes der geometrischen Optik" 1374.
 - Hyperbelsatz der geometrischen Optik 678, 1705.
 - Alice Everett. Formulae for Oblique Focal Distance in Terms of Magnification 678.
 - A. Whitwell. Reflexion at a cylinder
 - E. Noteboom. Umrechnung schief gekreuzter Zylinder 182.
 - J. William Gifford. Choice of Wavelengths for Achromatism in Telescopes 678.
 - A. Whitwell. Influence of the Thickness of a Spectacle Lens on the Oblique Astigmatism 118.
 - O. Dver. Determination of the Thickness of Menisci Lenses 1442.
 - T. Smith. General survey of the thin double lens 392.
 - A. Nectoux. Calcul des verres correcteurs stigmatiques 183.
 - G. G. Slussareff. Calcul des objectifs à deux verres accolés 183.
 - Alice Everett. Unit Curves of a Photographic Lens 183.
- G. C. Steward. Aberration diffraction H. L. Tardy. Calcul des objectifs triples aplanétiques à courbures intérieures
 - égales 183. eine aberrationsfreie Strahlenvereini- E. T. Hanson. Algebraic theory of a class of photographic objectives 392.
- M. Dufour. Equations de Gullstrand | Alice Everett. Unit Surfaces of Cooke and Tessar Photographic Lenses 182.
- Charles H. Lees. Diametral plane in Karl Strehl. Theorie des achsennahen Strahlenganges durch Systeme beliebig dicker Linsen mit beliebigen Abständen 1092.
 - G. W. Moffitt and O. K. Kaspereit. Residual aberrations in coma-free cemented objectives of the crownleading type 1266.
 - System of design for the cemented two lens telescope objective 1265.
 - Ludwik Silberstein. Aspherical lens systems 588.
 - Johannes Picht. Intensitätsverteilung in einem astigmatischen Strahlenbündel 1442.
 - Vergency effect on G. W. Moffit. spherical aberration as a function of the parameters in certain classes of telescope objectives 1443, 1705.
 - G. G. Slussareff. Calcul rapide de la marche des rayons lumineux à travers un système optique 392.

Ludwik Silberstein. neation, independent of metrics 1375.

Otto v. Gruber. Inversoren 736.

Carl Leiss. Ultrarot-Spektrometer und Universal-Spektrograph mit Glas- und Quarzoptik 910.

J. J. Tichanowsky. Theorie des Polarimeters Martens 678.

Theorie des Winkel-Ernst Daseke. prismas 1091.

F. Goos. Auflösende Kraft des Mikroskops 1091.

3. Optische Instrumente. Methoden.

Allgemeines. Messungen. Methoden.

Form von Lichtwellen-Y. Väisälä. flächen 774.

Otto Eppenstein. Optische Messungen im Maschinen- und Apparatebau 1266.

M. U. C. Al. Lednicky. Allgemeine Nephelometrie 471.

Wunderwald. Nomographische Tachymetertafel 424.

André Blondel. Mesure du rendement photométrique des appareils optiques 333, 2012.

L. C. Glaser. Prüfung, Leistung und Eigenschaften optischer Beugungsgitter und Wege zu deren Verbesserung 590.

J. Flügge. Verundeutlichung des Bildes photographischer Systeme durch die sphärische Aberration 1935.

G. W. Moffitt. Vergency effect on spherical aberration as a function of the parameters in telescope objectives 1443, 1705.

K. Butkow. Experimentelle Bestimmung der Aberrationen mit Hilfe des Twymanschen Interferometers 1267.

F. Twyman. Experimentelle Bestimmung der Aberrationen mit Hilfe des Twymanschen Interferometers 1267. M. S. Lambert. Stéréoradioscopie 394.

W. I. Place. Optical multiplier 2011. Enos E. Witmer. Fraunhofer Diffrac-

tion Phenomenal for a General Polygonad Aperture 774.

A. Sonnefeld. Herschelsche Forderung

J. Flügge. Prüfung optischer Systeme V. Ronchi 1444.

I. O. Griffith. Measurement of radiation intensities by photographic methods 1834.

Optical colli- I. C. Gardner and A. H. Bennet Hartmann test based on interference 589.

> G. Laski und S. Tolksdorf. Absorptionsmethode im Ultrarot 1706.

> G. Yvon. Contrôle des surfaces optiques 393, 1937.

> G. W. Moffitt. Method for obtaining optical contact 1442.

> J. W. Gordon. Double square: a new optical appliance, based upon the optical square 393.

> F. Henning. Effektive Wellenlänge von Lichtfiltern und Methoden zu ihrer

Bestimmung 917.

H. Schulz. Gebrauch von Lichtfiltern bei polarimetrischen Messungen 188.

K. K. Tandan. Beweise für die Veränderlichkeit der Wellenlänge des Natriumlichtes 2013.

L. Lenouvel. Essai d'objectifs par le coin d'air 184.

F. Artigas. Application de la pulvérisation cathodique à la préparation de coins photométriques en platine 2099.

P. V. Wells. Technique of making turbid wedges 1445.

H. Cranz. Berechnung von Prismenobjektiven 1378.

J. Cojan. Méthode des zones (Ritchey) pour la détermination des aberrations des systèmes optiques 679.

Pienkowski et A. Jablonski. Mesure de coefficients d'absorption de la lumière dans les corps fluorescents

P. Werkmeister. Einteilung der in der Phototachymetrie benutzten Instrumente 2011.

Eberhard Buchwald. Gittergeister bei unperiodischen Teilungsfehlern 2103. Joseph Kenyon. Photo-electric polarimetry 2013.

F. Albrecht. Untersuchung der Kugelr von Sonnenscheinautographen 679.

Josef Zahradniček. Polarisations methode zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses fester und flüssi ger Körper 59.

W. Hinrichs. Resultierende Wirkung gekreuzter Zylindergläser 118.

G. W. Moffitt. Measurement and specification of optical characteristics in projector performance 119.

nach den Interferenzmethoden von R. G. Franklin, R. E. W. Maddison and L. Reeve. Determination of the energy distribution and the total energy in the radiation from quartz mercury vapour lamps 394.

L. v. d. Pahlen. Einsteinturmes 1378.

Michael Parkin and W. E. S. Turner. Devitrification of soda-lime-silica glasses containing exceccive amounts of arsenious oxide 1708.

H. Thiene. Nachkriegs-Gerätegläser 1708.

Carl Sehr dünne, durch-Müller. sichtige Metallfolien 2034.

Erik Bäcklin. Bestimmung von Pyrheliometerkonstanten 256.

Erich Bäcklin. Konstanz der Angströmschen Pyrheliometerskala 256.

Optical method for increasing the accuracy of reading angular de lections

I. C. Gardner. Optical system for reading angular deflection of a mirror

Spektralapparate. Photometer. Interferometer.

I. S. Bowen. Vacuum spectroscopy 1936. R. W. Wood and Theodore Lyman. Grating for Vacuum Spectrographs

Léon et Eugène Bloch. Spectrographe à réseau dans le vide pour l'étude de l'ultraviolet extrème 1379.

Hermann Kellner and Henry F. Laboratory spectrometers Kurtz.

R. A. Wetzel. Simple spectrometer 1269. W. Peddie. Coulour vision spectrometer

A. Cotton et R. Descamps. Spectropolarimètre photographique pour l'ultraviolet 1443.

Spiegelspektrometer für Carl Leiss. $_{\rm im}$ langwelligen Gittermessungen Spektrum 1443.

Joseph W. Ellis. Self-registering spectrothermograph 776.

H. M. Reese and L. E. Pinney. Interference in a spectrometer with white light and wide slit 876.

1. de Gramont. Emploi du chalumeau oxyacétylénique en Analyse spectrale

590.

F. Stanley. Spectrohelioscope 776.

Anordnung zur photo-R. Frerichs. graphischen Spektralphotometrie bei großer Dispersion 679.

Carl W. Keuffel. Direct reading spec-

trophotometer 333.

Simple spectrophotometer 1270.

Zusatzapparat zum Carl Pulfrich. Stufenphotometer 591.

Der Cölostat des T. Thorne Baker and L. F. Davidson. Photometer attachment for ultraviolet absorption measurements 394.

Karl Schaum und Hugo Maria Kellner. Röhrenphotometer für die Spektralphotometrie im Ultraviolett 1268.

C. Perucca. Photometer ohne diffus zerstreuenden Schirm 971.

André Blondel. Photométre portatif universel et méthode de Lord Rayleigh

Edison Pettit. Thermoelectric micro-

photometer 1270.

Ulrich Gerhardt. Anwendung der Methode des Michelsonschen Sterninterferometers auf die Messung kleiner Teilchen 775.

O. von Baeyer und Ulrich Gerhardt. Untere Grenze der Methode des Michelsonschen Sterninterferometers in Anwendung auf die Messung kleiner

Teilchen 776.

Paul Hirsch. Das Interferometer 1533. Vasco Ronchi. Okularinterferometer und Objektivinterferometer bei der Auflösung der Doppelsterne 1706.

Misure di stelle doppie con un inter-

ferometro a reticolo 1444.

Interferometro oculare 1444.

C. G. Peters and B. L. Page. Interference apparatus for testing haemacytometers 119.

John Bright Ferguson. Use of a light

filter in interferometry 394.

R. Kingslake. Interferometer patterns due to the primary aberrations 1533.

K. Butkow. Berechnung der Aberrationen dritter Ordnung auf Grund der im Twymanschen Interferometer beobachteten Interferenzbilder 2099.

Mentore Maggini. Distribuzione del potere radiante sul disco degli astri determinata con l'Interferometro

1835.

Röntgenoptik.

H. Seemann. Röntgenspektrograph mit absoluter Nullpunktsbestimmung ohne Teilkreis 1709.

Manne Siegbahn. Röntgenspektrograph mit absoluter Nullpunktsbestimmung ohne Teilkreis 1709.

Ivar Waller. Theorie der Röntgen-

reflexion 1835.

Fritz Ebert. Anomalien der Pulveraufnahmen nach der Debye-Scherrer-Methode und die experimentelle Prüfung der Strukturvorschläge für Graphit 777.

Comptoneffektes u. der Clark-Duane-Pseudolinien 1708.

F. K. Richtmyer. Apparent shaps of X-ray lines and absorption limits

Linus Pauling and Albert Björkeson. Crystal for wave-length measurements of soft X-rays 1535.

Karl Herrmann. Kristallorientierungsapparat für Röntgenogramme 259.

Assar Hadding. Structure of X-ray

analysis-spectrograms 1835.

C. D. Cooksey and D. Cooksey. Distribution of intensity in the focal spot of an X-ray tube 1825.

G. K. Rollefson and E. J. Poth. Study

of soft X-rays 1092.

Linsen. Objektive. Teleskope.

Polarisatoren 119.

Seitz. Neu-Achromat des Zeiss-Werkes 1378.

A. Klughardt. Wirkliche Lichtstärken der photographischen Objektive 1534.

A. Seitz. Wirkungsweise der achroma-tischen zwei- und dreiteiligen apochromatischen Objektive des Zeisswerkes 1707.

J. W. Gifford. Telescopic Triple Object-Glass of High Relative Aperture 777. Ludwig Bertele. Lichtstarkes Objektiv 1267.

J. Thovert. Objectif multiple a effect

stéréoscopique réduit 680.

G. Demetrescu. Etude d'un objectif astrophotographique par la méthode des images extrafocales 680.

Étude d'un objectif astronomique 681. G. S. Fulcher. Dunoyer meniscus lenses

for use in spectrograph 1268.

V. Ronchi. Utilita di diaframmi speciali davanti alle lenti 1092. Robert V. Morse. Grinding Non-spheri-

cal Lenses 393.

Klughardt. Kameralinsen von großer Offnung 184.

G. W. Moffitt. Camera lenses of large relative aperture for stellar spectrographs 184; zugleich Druckfehlerberichtigung: Die Arbeit beginnt auf S. 365, nicht S. 364.

B. K. Johnson. Exhibit of aero-lens testing bench 184.

L. Lenouvel. Etude des objectifs de reproduction 184.

G. W. Moffitt and Paul B. Taylor. Instrument for the laboratory testing of binocular telescopes 58.

H. Seemann. Röntgenspektroskopie des G. W. Ritchey. Construction des grands miroirs de téléscope 393.

> Automatic device for H. Kourkène. focussing the telescope of a tacheometer 1378.

> Hugo Moeller. Lichtstärke und Sichtvermögen von Ferngläsern 587.

> B. E. Mourashkinsky. Optik des Handfernrohres 1092.

> A. Pelzer. Einfluß der Lichtstärke von Theodolit- und Nivellierfernrohren auf den mittleren Zielfehler 2012.

> L. V. Judson. Geodetic instruments from the viewpoint of the physicist

959.

Verschiedenes.

F. K. Studnička. Lampe zum Mikroskopieren 961.

Wilhelm Schütz. Kalkspatlinsen als H. Boegehold und A. Köhler. Das Homal, ein System, welches das mi-krophotographische Bild ebnet 961. A. Köhler. Optische Einrichtung des

Projektionsmikroskops 960.

C. Metz. Vergleichsmikroskop 960. T. F. Connolly and E. H. Coumbe.

Small Measuring Microscope 775. E. F. Fincham. New form of corneal

microscope with combined slit lamp illuminating device 775.

J. H. Barton. New research microscope 775.

A. Goetz. Mikropyrometerokular 2099.

F. A. Lindemann and T. C. Keeley. Photo-electric radiation pyrometer 1013.

W. H. J. Childs. Fabry and Perot parallel plate etalon 1376.

Seiji Nakamura. Solenoscope 333.

R. L. Hanson. New form of radiometer 876.

H. E. Marsh, E. Condon and L. B. Loeb. Theory of the radiometer 876.

J. Ellerbrock und J. Th. Groosmuller. Babinetscher Kompensator 2013.

Paul F. Gaehr. Projection of ultraviolet lines 1937.

J. Lang and Stanley Smith. Greater dispersion in the extreme ultra-violet 681, 1871.

A. Gyemant. Intensimeter for ultraviolet rays 1272.

W. W. Loebe und W. Ledig. wendbarkeit der Wolframbogenlampe zur Erzeugung ultravioletter Strahlung 681.

Léon Counson. Emploi du réfracto-

mètre de Jamin 58.

Hans Schulz. Refractometer 1706.

G. W. Moffitt: Prism system for small broken telescopes 2099.

Prisme Pellin-Georges Guadet. Broca 777.

A Zimmern et Maxime Coutin. Production de surfaces polarisantes par | W. Bothe und H. Geiger. dépot d'hérapathite sur lames verticales 1535.

- Méthode de production de l'héra-

pathite 1535.

A. Perot. Enregistreur photographique à grande vitesse et oscillographe sans inertie 59.

A. Guillet. Stroboscope à corde vibrant transversalement ou par torsion 58.

T. Y. Baker. Design of a prismatic astrolabe 1379.

L. V. Foster. Aspheric enlarging condensers 1443.

C. V. Raman and K. Banerji. Optical properties of amethyst quartz 1013. A. Marsat. Vérification des réflecteurs

pour projecteurs d'automobiles 2013. Ralph D. Bennet. Attempt to test the

Alfred Guillemet et Georges Rolland. Appareil photographique automatique pour la prise de vues aériennes 680.

A. E. Douglass. Photograph of Shadow

bands 1706.

W. T. Bovie and C. E. Barr. Automatic focusing device for photomicrography with ultraviolet light or light E. Brylinski. of any wave length 774.

Messung, Berechnung und Zeichnung

der Kristalle 253, 1377.

Pollaczek-Geiringer. skopische Bilder von Kristallgittern

Raymond H. Lambert and E. P. Wightman. Automatic recorder for measuring size-frequency distribution of grains 333.

Herm. Heinrichs und Walter Te-Fleckenempfindlichkeit oppohl.

tischer Gläser 877.

P. N. Schürhoff. Gefärbte Präparate bei Bitumi-Betrachtung 959.

Standard artificial Irwin G. Priest. sunlight for colorimetric purposes 1270.

C. F. Smith. Mutochrome 1706.

Trichromatic colorimeter J. Guild. suitable for standardisation work 1534.

Method of colorimetry 1271.

Criticism of the monochromatic-pluswhite method of colorimetry 1271.

Carl W. Keuffel. Trichromatic additive colorimeter 1270.

4. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Allgemeines. Theoretisches.

mentelles zur Theorie von Bohr. Kramers und Slater 1958.

Ivar Waller. Interferenz- und Dispersionstheorie der Röntgenstrahlen 1714.

W. F. G. Swann. Pressure of Radiation

J. J. Thomson. Structure of Light 394. Charles L. R. E. Menges. Kinematies

H. S. Patterson and B. Whytlaw-

Gray. Photophoresis 1716.
Tcheslas Bialobjeski. Absorption vraie de la lumière 1445.

Theorie der Quanten-A. Einstein.

strahlung 517.

quantum theory of X-ray scattering

William Duane. Application of certain quantum laws to the analysis of crystals 516.

A. Perot. Verification expérimentale du principe de Michelson et du principe de Doppler-Fizeau 395.

Précision de l'expé-

rience de Michelson 471.

Adolf Bar. Anlegegoniometer zur Paolo Straneo. Fondamenti termodinamici della teoria dell'irraggiamento termico 1836.

Stereo- G. I. Pokrokowski. Helligkeit einer leuchtenden Schicht 334.

R. Sissingh und J. Th. Groosmuller. Dicke einer Oberflächenschicht auf Glas 2015.

R. J. Havighurst. Application of Fourier's series to crystal analysis 517.

L. H. Rowse. Optical constante of single crystal bismuth 961.

Alfred W. Meyer. Optical constants of molybdenite in the ultra-violet 961. Johnsen. Über die Optik des Brillanten

1836.

Form und Brillanz der A. Johnsen. Brillanten 2100.

H. Zocher und F. Reinicke. Entstehung des Glanzeindruckes 254.

Wilder D. Bancroft and R. P. Allen. Metallic luster 472.

K. v. Auwers und R. Kraul. Spektrochemie stickstoffhaltiger Verbindungen 778, 1273.

- Hans Blumer. Strahlungsdiagramme kleiner dielektrischer Kugeln 1714.
- G. L. Addenbrooke. The Non-Metallic Elements. Connexions between their Dielectric and other Physical Properties 2053.
- G. Bruhat et M. Pauthenier. Étude théorique de la bande 320 mµ du sulfure de carbone 778.
- E. Zschimmer. Berechnung der Glaskonstanten in Form von "Einzel-funktionen" der Oxyde in gegebenen Grundgläsern 1380.
- Eugène Delauney. Méthode d'analyse quantitative par rayons X 396.
- S. S. Bhatnagar, N. A. Yajnik, Mata Prasad und Bashir Ahmed. Beziehung zwischen der chemischen Konstitution verschiedener organischer Flüssigkeiten und der optischen Durchlässigkeit damit getränkten Papiers 1885.
- Adolf Heydweiller. Optische Untersuchungen an wässerigen Elektrolytlösungen 160.
- Walter Barth. Untersuchung sehr verdünnter Lösungen 2014.
- Karl Schaum und Walther Barth. Verfolgung des Verlaufs chemischer Reaktionen mit dem Zeiss-Löweschen Flüssigkeitsinterferometer 2014.
- sigkeitsinterferometer 2013.
- Sehr dünne, durch-Carl Müller. sichtige Metallfolien 2034.

Fortpflanzung.

- G. Wataghin. Dipendenza della velosorgente 1379.
- H. Chipart. Propagation de la lumière Josef Zahradniček. dans les milieux à structure périodique 2100.
- H. Bremekamp. Voortplanting van een golfbeweging in een medium van Heinrich Kessler. periodieke structuur 1709.
- Francesco Vercelli. Teoria della propagazione dell'energia raggiante nell'acqua 334.
- Antonio Carrelli. Velocità di propagazione dell'energia raggiante in un vapore fluorescente 1272.
- A. Joffé und H. Dobronrawov. Ausbreitung von Röntgenimpulsen 592.
- E. Friedel et F. Wolfers. Variations de longueur d'onde des rayons X par diffusion et la loi de Bragg 593.

Dispersion.

- W. Arkadiew. Magnetische Dispersion und Absorption 472.
- Stefan Fabiani. Dispersion und Extinktion einiger Metalle 472.
- F. Reiche und W. Thomas. Zahl der Dispersionselektronen, die einem stationären Zustand zugeordnet sind 780.
- H. Schüler und K. L. Wolf. Dispersionskonstanten und kritische Elektronengeschwindigkeiten des molekularen Wasserstoffs 186.
- K. F. Herzfeld und K. L. Wolf. Dispersion von Kaliumchlorid und Natriumchlorid 779.
- A. Carrelli. Dispersione delle soluzioni di jodio 187.
- Brian O'Brien. Dispersion of the optical constants of mercury 781.
- G. Bruhat et M. Pauthenier. Dispersion du sulfure de carbone dans l'ultraviolet 186, 591.
- R. J. Lang and Stanley Smith. Greater dispersion of the extreme ultraviolet 681, 1871.
- R. de L. Kronig. Theory of x-ray dispersion 1535.
- H. Kallmann und H. Mark. Anomale Dispersion im Gebiet der Röntgenstrahlen 1715.
- Elis Hjalmar. Dispersion der Röntgenstrahlen bei Gips 1938.
- Walther Barth. Zeiss-Löwesches Flüs- Axel Larsson. Brechung und Dispersion der Röntgenstrahlen bei Kristallreflexion im Glimmer 879.
 - M. Maggini. Dispersion anomale dans les spectres stellaires 396.

Brechung.

- cità della luce dal movimento della P. Luckey. Nomographische Rechenhilfen zum Brechungsgesetz 623.
 - Polarisationsmethode zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses fester und flüssiger Körper 59.
 - Refraktometrie 1536.
 - L. Lecornu. Phénomène de la réfraction 185, 1380.
 - K. F. Herzfeld und K. L. Wolf. Molekularrefraktion einfacher Verbindungen 779.
 - Bergen Davis. Relation between the critical potentials and the indices of refraction of elements and compounds 1710.
 - Yositosi Endő. Experiments on Fresnel's Diffraction Figures 254.

- Electron Constraint in Ions and Molecules 591, 592.
- R. Ladenburg und H. Kopfermann. Anomale elektrische Doppelbrechung des Natriumdampfes 200.
- Howard M. Elsey and George L. Lynn. Refractive indices of solutions of hydrochloric acid, acetic acid and ethanol in water 334.
- Arrigo Mazzucchelli und Angelina Vercillo. Brechungsindex einiger Perchlorate in wässeriger Lösung 254.
- A. Mallock. Refractive Index of Gums and Method of determining Refractive Indices 778.
- Ronald Fraser. Refractive Index of Gases and Vapours in a Magnetic Field 1326.
- Basil W. Clack. Corrections involved in the measurement of small differences in refractive index of dispersive media by means of the Rayleigh interferometer 185.

W. H. McCurdy and A. Bramley. Changes in the refractive index of helium produced by a glow discharge

1711.

A. Q. Tool, L. W. Tilton and E. E. Hill. Regarding the heat treatments of glass and its refractivity and density 1445.

Measurements of the C. G. Peters. Index of Refraction of Glass at High

Temperatures 1536.

A. P. Laurie. Change of refractive index of linseed oil in the process of drying

Index of refraction of F. C. Blake. x-rays and deviations from Bragg's law 120.

Robert von Nardroff. Refraction of x-rays by small particles 2101.

- Bergen Davis and C. M. Slack. Refraction of x-rays by a prism of copper
- Refraction of X-rays in a prism by means of the double X-ray spectrometer 1712.
- C. M. Slack. Refraction of x-rays in prisms of various materials 1712.

Reflexion.

A. M. Titow. Reflexion des Lichtes von einem sich bewegenden Spiegel in der klassischen Elektrodynamik und in der speziellen Relativitätstheorie 8, 395.

- Charles P. Smyth. Refraction and G. Fiegna e G. Valle. Leggi della riflessione nei sistemi in moto 1379.
 - C. V. Raman. Total Reflexion of Light
 - R. T. Cox and J. C. Hubbard. Statistical quantum theory of regular reflection and refraction 516.
 - Felix Jentzsch. Grenzwinkel der regulären Reflexion. Ein Maß für den optischen Zustand einer Oberfläche 1938.
 - R. Forrer. Reflexion an reinen Glasoberflächen 682.
 - Karl Pfannenberg. Minimalstellen der regulären Reflexion 1836.
 - Diffuse Licht-G. I. Pokrowski. reflexion 592.
 - Theorie der diffusen Lichtreflexion 396, 880, 1093.
 - G. P. Woronkoff und G. I. Pokrowsky. Selektive Reflexion von diffus reflektierenden Körpern 471. Depolarisation des Lichtes bei

diffuser Reflexion 254.

- G. I. Pokrowski. Abhängigkeit des Koeffizienten der diffusen Reflexion vom Einfallswinkel des Lichtes 120.
- A. J. Wilcken. Reflexion of Waves Penetrating Normally into a Stratified Medium 1379.
- Reflexion und Bre-K. Försterling. chung elektrischer Wellen am geschichteten Medium 119.
- P. P. Ewald. Reflexion und Brechung des Lichts als Problem der Elektronentheorie 119.
- F. Weidert. Zweckmäßigste Wahl der Wellenlängen und Lichtquellen für die Messung von Brechungsverhältnissen
- M. Duffieux. Pouvoir réflecteur des surfaces métalliques 2014.
- A. H. Pfund. Intensities and reflecting powers in the Lyman region of the spectrum of hydrogen 1447.
- Lachlan Gilchrist. Visibility phenomena with interference by multiple reflections 2101.
- T. H. Gronwall. Reflection of radiation from a finite number of equally spaced parallel planes 1093.
- H. Mark und L. Szilard. Polarisierung von Röntgenstrahlen durch Reflexion an Kristallen 1717.
- Helmuth Kulenkampff. Reflexion von Röntgenstrahlen an Bromkaliumkristallen 121.
- P. P. Ewald. Intensität der Röntgenreflexe 1710.

X-rays 1013.

Elizabeth R. Laird. Reflection of soft x-rays 1273.

Erich Nies. Einfluß tiefer Temperatur auf die Reflexion von Röntgenstrahlen an Kalkspat 2015.

Maurice de Broglie et Jean Thibaud. Réflexion totale et variation de l'indice de réfraction des radiations X au voisinage d'une discontinuité d'absorption du miroir 2015.

Otto Berg. (Zum Teil nach Versuchen gemeinsam mit H. Beuthe, R. Klein und H. Th. Meyer.) Beobachtungen bei der Reflexion von Röntgenstrahlen am Kristallgitter 1381.

R. J. Havighurst. Intensity of reflection of x-rays by powdered sodium chloride 879.

- Effect of crystal size upon the intensity of x-ray reflection 1710.

R. W. James. Influence of Temperature on the Intensity of Reflexion of X-Rays from Rocksalt 681.

Louis Harris, S. J. Bates and D. A. Mac Innes. Intensities of reflection of x-rays from the principal atomic planes of powdered sodium chloride 2101.

Zerstreuung.

- H. H. Miroljukow. Theorie der Zer-
- streuung des Lichtes 397. Medien größerer Konzentration 2017. R. Gans. Molekulare Lichtzerstreuung C. V. Raman. Zerstreuung des Lichtes
- Molekulare Lichtzerstreuung in festen L. A. Ramdas. Scattering of Light by isotropen Körpern und Flüssigkeiten
- K. S. Krishnan, Molecular Scattering of Light in Liquids 337.
- ciente di diffusione delle radiazioni elettromagnetiche 1272.
- Pierre Daure. Détermination du nombre d'Avogadro au moyen de la lumière diffusée par le d'éthyle 609.
- C. V. Raman and K. Seshagiri Rao. Polarization of the Light scattered by Gases and Vapours 255.
- Jakob Kunz. Fluctuation Theory of Scattering of Light in Gases 2103.
- W. H. Martin und A. F. W. Cole. Zerstreuung von Licht in gasförmigem und flüssigem Chlor 1167.
- A. L. Narayan. Scattering of light by carbon dioxide, nitrous oxide and some organic vapours 187.

- H. E. Stauss. Specular Reflection of Scott Ewing. Measurement of light scattering coefficient of some saturated vapors 204, 1275.
 - Durgadas Banerji. Scattering of light in mixtures of air and carbon dioxide 682.
 - K. S. Krishnan. Available Data on Light scattering in Fluids 1716.
 - V. Raman and L. A. Ramdas. Scattering of Light by Liquid Boundaries and its Relation to Surface-Tension 396, 683.
 - William G. Exton. Method of measuring the cloudiness of liquids 122.
 - Charles Chéneveau. Propriétés optiques des milieux trouble 336.
 - Formation de milieux optiquement troubles par pénetration d'un liquide transparent dans une résine transparente 1015.
 - Richard Gans. Molekulare Rauhigkeit einer ebenen Quecksilberoberfläche
 - P. B. Ganguly. Scattering of light by aqueous sodium silicate solutions 1713.
 - Y. Bocard. Diffusion de la lumière dans les fluides 471.
 - G. Jobst. Diffuse Strahlung dielektrischer Kugeln 255.
 - L. A. Ramdas. Scattering of Light by Solid Surfaces 683.
 - G. P. Woronkoff und G. I. Pokrowski. Lichtzerstreuung in grob dispersen Medien größerer Konzentration 2017.
 - durch dielektrische Kugeln 60.
 - Sputtered Metallic Surfaces 1714.
 - J. Frenkel. Theorie der Zerstreuung der Röntgenstrahlen 396.
- J. A. Gray. Scattering of x-rays 1275. Antonio Carrelli. Calcolo del coeffi- W. Bothe. Absorption und Zerstreuung von Röntgenstrahlen 1734.
 - L. Szilard. (Nach Versuchen gemeinsam mit H. Mark.) Selektive Zer-
 - streuung von Röntgenstrahlen 884. chlorure M. v. Laue und H. Mark. Zerstreuung inhomogener Röntgenstrahlen an mikrokristallinen Körpern 1836.
 - F. Wolfers. Phénomènes présentés par la lumière et par les rayons X 61.
 - H. Mark und L. Szilard. Versuch zur Auffindung eines selektiven Effektes bei der Zerstreuung von Röntgenstrahlen 121.
 - G. E. M. Jauncey. Theory of the intensity of scattered x-rays 2102.
 - F. Wolfers. Diffusion des rayons X et la loi de Bragg 2102.

- Superposition of X-Rays and Scattering. The J Phenomenon 1715.
- G. E. M. Jauncey and O. K. De Foe. Quantum theory of the number of beta-rays associated with scattered x-rays 472.
- J. M. Nuttall and E. J. Williams. β-rays associated with scattered x-rays | Axel 2016.

Versuche über den Kirchner.

Comptoneffekt 878.

G. Hagen. Versuche über den Comptoneffekt 878.

Jesse W. N. Du Mond. Study of the Compton Effect 1014.

G. Breit. Correspondence theorem for the Compton Effect 879.

Hartmut Kallmann und Hermann Mark. Eigenschaften der Compton-

strahlung 705, 1014.

G. E. M. Jauncey, R. A. Boyd and W. W. Nipper. Disappearance of the unmotified line in the Compton effect 1015.

G. E. M. Jauncey and O. K. De Foe. Separation of the Modified and Unmodified Scattering Coefficients of

X-Rays 2102.

Y. H. Woo. Energy distribution between the modified and the unmodified rays

in the Compton effect 1015.

Distribution of energy between the modified and the unmodified rays in the Compton effect 2016.

O. K. De Foe. Ratio of the modified to the total scattering of x-rays 879.

G. E. M. Jauncey. Quantum theory of the unmodified line in the Compton

effect 2016.

O. K. De Foe and G. E. M. Jauncey. Separation of the modified and unmodified scattering coefficients of x-rays 2102.

H. M. Sharp. change of wave-length of scattered

X-rays 812, 1715.

Changement de Edmond Bauer. longeur d'onde accompagnant la diffusion des rayons X 878.

5. Interferenz. Beugung.

Allgemeines.

M. v. Laue. Wellenoptik 2104.

Kopplung zwischen ele-W. Bothe. mentaren Strahlungsvorgängen 1958. Versuch zur Strahlungsstatistik 1958.

J. J. Thomson. Structure of Light 394.

- J.G. Barkla and Gladys I. Mackenzie. Wilder D. Bancroft. Newton and the peacock 337.
 - Nils Zeilon. Concentration of vibratory energy within very fine beams of light 187.
 - O. M. Corbino. Frange di Perot e Fabry ottenute con una lamina birifrangente semiargentata 1713.
 - Abweichungen vom Larson. Braggschen Gesetz bei Glimmerkristallen 682.

Eberhard Buchwald. Intensitätskopplung im Opaleszenzfelde 2103.

C. V. Raman and Sushil Krishna Datta. On Brewster's bands 1274.

Turpain et de Bony de Lavergne. Jeux de la lumière dans une sphère de spath de grand diamètre 683.

O. v. Baeyer und Ulrich Gerhardt. Anwendbarkeit der Michelsonschen Methode zur Bestimmung der Winkeldistanz von Doppelsternen auf die Messung des Radius kleiner Tröpfehen 473.

Ernest Merritt. Spectrophotometric measurements of iridescent colors 337. Spectrophotometric study of struc-

tural color 337.

R. F. Miller. Optical constants of crystals of selenium and tellurium for wave-lengths from 3000 to 5000 A 684.

Wärmestrahlung Rubinowicz. kleiner Metallkugeln 1541.

Richard Gans. Observación sobre la teoria de determinación de diámetros de estrellas con el interferómetro 60.

Interferenz.

Interferenz von R. d'E. Atkinson. Kanalstrahlenlicht 2104.

W. Gerlach und A. Landé. Experiment über Kohärenzfähigkeit von Licht

Measurement of the A. J. Dempster. Light quanta and interference 1467.

L. V. Foster. Diffraction grating images and interference figure images as formed by a microscope objective

F. Wolfers. Interférences par diffusion 1014.

M. Gheury de Bray. Use to interference methods in the determination of stellar diameters 1716.

Bougung.

W. S. Ignatowsky. Zur Beugungstheorie 473.

- Paul S. Epstein. probleme 2104.
- B. E. Mourashkinsky. Diffraction Image of Two Close Luminous Planes Vasco Ronchi.
- mènes de diffraction présentés par un réseau à secteurs alternativement transparents et opaques 682, 1382.
- L. R. Wilberforce. Diffraction by Line Screens 336.
- G. Breit. Diffraction by a grating 1274. Karl F. Lindman. Diffraktion Hertzscher Wellen in einem Raumgitter 396.
- H. Herbst. Abbeugung von Lichtstrahlen an feinen Teilchen 1713.
- F. Wolfers. Diffraction par un bord
- rectiligne avec une source large 962. G. O. Steward. Aberration diffraction effects 1091.
- Maurice Hamy. Cas particulier de diffraction des images solaires 2103.
- R. J. Havighurst. Distribution of diffracting power in crystal 335.
- Distribution of diffracting power in sodium chloride 335.
- E. H. Collins. Experimental test of the Raman and Ramathan theory of the diffraction of x-rays by liquids 880.
- H. Mark und S. Tolksdorf. Beugungsvermögen der Atome für Röntgenstrahlen 120.
- Ralph W. G. Wyckoff und W. Morey. Röntgenstrahlenbeugung bei einigen Soda-Kalk-Silikatgläsern 1093.

Geophysikalisches.

- G. I. Pokrowski. Lichtzerstreuung in der Luft 1273.
- Lichtzerstreuung in der Atmosphäre
- I. Tichanowsky. Messung des Durchlässigkeitskoeffizienten der unteren Atmosphärenschichten 473.
- Harald Koschmieder. Theorie der horizontalen Sichtweite 1274.
- A. Wigand. Messung der Sicht mit dem Sichtmesser 122.
- M. Näbauer. Strahlenbrechung und Farbenzerstreuung genügend steiler Sichten durch die Luft 122.
- Wilhelm Hartmann. Trübungsfaktor für kurzwellige Sonnenstrahlung und atmosphärische Vorgänge 122.
- Jean Dufay. Lumière du ciel nocturne 59.
- J. Spijkerboer. Opmerken van lichtcontrasten in een mist 121.

- Spezielle Beugungs- Wilhelm Milch. Kondensation des Wasserdampfes als Problem der meteorologischen Optik 882.
 - Recenti teorie sulle ombre volanti 1273.
- A. Boutaric et V. F. Demora. Phéno- G. Armellini. Teoria delle ombre vo lanti nelle eclissi solari 1273.
 - Groot. Bewegingen der granulatiekorrels op de zon 593.
 - J. Evershed. Green Flash at Sunset 882.
 - C. O. Bartrum. Double Rainbows 882. Rudolf Mever. Haloerscheinungen 881.
 - G. Hoffmann. Streueffekt der y-Strahlen in Wasser und Ursprung der durchdringenden Strahlung Meeresniveau 1253.
 - G. Gambortzew. Farbe des Meeres 472.
 - Czesław Białobrzeski. Diffusion de la lumière et le bleu de l'eau 122, 883.

6. Polarisation. Doppelbrechung. Drehung. Kristalloptik.

Polarisation.

- H. Schulz. Einfaches Polariskop 781. Linsenpolarisatoren 781.
- Bernard Lyot. Appareils permettant d'analyser des lumières très faiblement polarisées 2017.
- Abraham Cornelis Sebastien van Heel. Het vaste lichaam bij lage temperaturen optisch onderzocht 704, $202\hat{4}$.
- Josef Zahradniček. Polarisationsmethode zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses fester und flüssiger Körper 59.
- Schulz. Gebrauch von Lichtfiltern bei polarimetrischen Messungen
- A. Cotton et R. Descamps. Spectropolarimètre photographique pour l'ultraviolet 1443.
- J. Th. Groosmuller. Polarisationsfeld eines Babinetschen Kompensators 1446.
- G. P. Woronkoff und G. I. Pokrowski. Über die Polarisation des Lichtes bei Reflexion an diffus reflektierenden Körpern 593.
- Miss Olwen Jones. Reflexion of Plane Polarized Light by Etched Metals 685.
- A. S. Ganesan. Polarization of the Light scattered by Organic Vapours 685.

G. I. Pokrowski. Polarisation des A. Pontremoli. Lichtes in Schwefelsuspensionen 1538.

Paul Fröhlich. Polarization of fluorescent light from colloid solutions 1537.

- H. Zocher und K. Coper. Erzeugung optischer Aktivität an Silber durch zirkular polarisiertes Licht 188.
- A. Ellett, Paul D. Foote and F. L. Mohler. Polarization of radiation R. de Mallemann. excited by electron impact 781, 1446.

W. Kossel und C. Gerthsen. Prüfung von D-Leuchten, das von einem nahezu parallelen Elektronenbündel angeregt ist, auf Polarisation 781.

W. Kartschagin und E. Tschetweri-Abhängigkeit des beobachteten Polarisationsgrades der primären Röntgenstrahlen von der Substanz des Analysators 885.

J. B. Bishop. Polarization of charac-

teristic x-rays 1537.

N. N. Kalitin. Spektrale Polarisation

des Himmelslichtes 1277.

Augustus Trowbridge. Polarisation of Light from the Sky during the Solar Eclipse 885.

Chr. Jensen. Atmosphärische Polarisation und Sonnenstrahlung 1093.

J. J. Tichanowsky. Einwirkung von Staub und Feuchtigkeit auf Himmelspolarisation 1276.

J. Dufay. Polarisation de la lumière du ciel nocturne et de la lumière zodia-

cale 1015.

Polarisation de la lumière zodiacale

S. I. Tichanowsky. Polarisation des Lichtes im natürlichen trüben Medium, der Atmosphäre 474.

Polarisation des G. I. Pokrowski. Lichtes in trüben Medien 1538.

A. Carrelli. Fenomeno di Tyndall 61.

Doppelbrechung.

Experimental Yngve Björnstahl. studies on the accidental double refraction in colloids with special reference to the structure of the colloidal particle 989.

H. Freundlich, H. Neukircher und H. Zocher. Elastizität und die Strömungsdoppelbrechung in Solen mit nichtkugeligen Teilchen 1119,

1120.

D. Graffi. Birifrangenza accidentale dei colloidi in movimento 1717.

Birifrangenza acci-A. Pontremoli. dentale dei colloidi in movimento 1382.

Luogo fisico delle frangie nella doppia rifrazione accidentale meccanica di un liquido in moto piano permanente 685.

D. Vorländer und Robert Walter. Mechanisch erzwungene Doppelbrechung der amorphen Flüssigkeiten im Zusammenhang mit der molekularen Gestalt 337.

Biréfringence du

limonène 686.

Dispersion de biréfringence électrique

du camphre 1538.

Helene Rieth, geb. Marx. Künstliche Doppelbrechung in zylindrischen Glaskörpern bei Einwirkung äußerer Drucke 884.

E. G. Coker. Engineering Problems of Stress Distribution 61.

Drehung.

R. de Mallemann. Théorie de la polarisation rotatoire 255.

Alize Gumprich. Prüfung der Oseenschen Theorie des natürlichen Dre--hungsvermögens optisch aktiver Lösungen 962.

T. M. Lowry. Optical rotatory dispersion 1718, 1719.

T. S. Patterson. Optical rotatory dispersion 1717.

Untersuchungen über J. Lifschitz. Rotationsdispersion 782, 1538.

Aldo Pontremoli. Potere rotatorio ecreato in un mezzo isotropo a molecole simmetriche da un campo elettrico e magnetico longitudinali e costanti 475.

H. Chipart. Théorie électromagnétique de la polarisation rotatoire naturelle

Philip William Benson Harrison, Joseph Kenyon and John Robert Shepherd. Dependence of Rotatory Power on Chemical Constitution 1276.

R. W. Roberts. Magnetic rotary dispersion of paramagnetic solutions 190.

H. Chipart. Théories de la polarisation rotatoire naturelle 2104.

Relation entre la concen-Darmois. tration en ions H et le pouvoir rotatoire de certains complexes actifs 885.

R. de Mallemann. Calcul du pouvoir rotatoire d'une molécule tétraédique

Alfred Krethlow. Optische und magnetische Rotationsdispersion, Dispersion, Dichte und Absorptionsspektra chemisch homologer Körper

- D. H. Brauns. atomic dimension 188.
- H. Freundlich, F. Stapelfeldt und H. Zocher. Untersuchungen am Vanadinpentoxydsol. I. Strömungsanisotropie; II. Wirbelkreuz 338.
- E. Darmois. Action de l'acide borique sur le pouvoir rotatoire de l'acide malique et des malates 886.
- Mutarotation des mélanges de molybdates et de malate d'éthyle 1719.
- Influence exercée par l'acide borique sur le pouvoir rotatoire des acides malique et tartrique 1539.
- T. M. Lowry and P. C. Austin. Rotatory Dispersion of Tartaric Acid 886.
- G. Bruhat et M. Pauthenier. Pouvoir rotatoire dans l'ultraviolet de l'acide tartarique en solution étendue 1539.
- W. T. Astbury. Rotatory Dispersion Egil of Tartarie Acid 782.
- Pouvoir rotatoire des corps Royer. cholestériques 782.
- Pariselle. Pouvoir rotatoire et dispersion dans la série terpénique 189.
- Thomas-Martin Lowry et Bawa-Kartar Singh. Dispersion rotatoire de la nicotine 1539.
- Maria Luigia Pagliarulo. Leggi di variazione del potere rotatorio e dell'indice di rifrazione delle soluzioni acquose dei due isomeri ottici dell'asparagina 1383.
- Louis Longchambon. Dispersion ro- W. Krausse. Optisches Verhalten der tatoire du camphre 1718.
- René Lucas. camphre 1539, 1718.
- A. Haller et René Lucas. Pouvoirs rotatoires de certains dérivés du camphre 189.
- Variation du pouvoir J. Liquier. rotatoire des solutions de sels de quinine en fonction de leur concentration en ions hydrogène 1717.
- Francesco Rizzi. Sul potere rotatorio di derivati fluorurati del benzene 189.

Kristalloptik.

- E. Darmois. Dissymétrie moléculaire et activité optique 189.
- A. Cotton. Appareil pour la détermination précise de l'orientation d'une vibration rectiligne dans l'ultraviolet 1540.
- G. Bruhat et M. Pauthenier. Appareil pour la détermination précise de l'orientation d'une vibration rectiligne dans l'ultraviolet 1540.

- Optical rotation and R. de Mallemann. Calcul de la constante de Verdet dans la théorie moléculaire 1538.
 - S. R. Savur. Stress-Optical Coefficients for Direct Tension and Pressure measured in the case of Glass 1540.
 - F. Bernauer. Bedeutung innerer Reflexe für die mikroskopische Untersuchung durchsichtiger Körper 1949.
 - Diskussion der Heinrich Schatz. Fresnelschen Helligkeitsformel für planparallele Schnitte eines Kristalles zwischen senkrecht gekreuzten Nicols
 - Clemens Schaefer und Arnold Herber. Plattenringe der optisch zweiachsigen Kristalle 963.
 - S. R. Savur. Optical Phenomenon shown by Biaxal Crystals 594.
 - Hylleraas. Anordnung der Atome in den tetragonalen Kristallen Hg₂Cl₂, Hg₂Br₂, Hg₂J₂ und Berechnung der optischen Doppelbrechung von Hg₂Cl₂ 549.
 - -, Krystalstrukturen av Hg₂Cl₂, Hg₂Br₂, og Hg₂J₂, og optiske dobbeltbrytning i Hg₂Cl₂ 1275.
 - M. E. Graber. Optical constants of magnesium and zinc crystals 685.
 - W. Fr. Eppler und H. Rose. achtungen am Diamant 686.
 - Wheeler P. Davey. Lattice parameter and density of pure tungsten 549.
 - Tonerdefasern 1016.
- Pouvoir rotatoire du Elmer O. Kraemer and J. R. Fanse-Optical activity of gelatin systems 475.
 - Y. Rocard et A. Andant. Opalescence critique des mélanges binaires 885.
 - Diffusion de la lumière dans les liquides 1541.
 - C. W. Sweitzer. Lichtzerstreuung von Salzlösungen 962.
 - O. C. H. Kitching, Lichtzerstreuung von "anomalen" Flüssigkeiten 963.
 - Hans Zocher. Optische Anisotropie selektiv absorbierender Stoffe und über mechanische Erzeugung von Anisotropie 781.
 - W. H. Martin. Lichtzerstreuung von anisotropen Flüssigkeiten 962.
 - Kirrmann et H. Volkringer. Absorption dans l'ultraviolet d'un couple d'isomères 1719.
 - Hans Blumer. Strahlungsdiagramme kleiner dielektrischer Kugeln 1714.
 - Berthe Perrette. Étude de l'isotopie du plomb 541.

7. Kontinuierliche Spektren. Wärmestrahlung.

Theoretisches.

. Wien. Theorie der Strahlung 2104. tto Stein. Umwandlung von Atomen in Strahlung 1973. K. Syrkin. Lichtquantentheorie der

Wärmestrahlung 518. lfred Lodge. Quantum Radiation

518. liver Lodge. Quantum Radiation 518.

Zusammen-Schaposchnikow. stöße von Lichtquanten 517.

atyendra Ray. Mechanismus der Quantenbeziehung in der schwarzen

Strahlung 429.

. F. Nichols and J. D. Tear. Ioining the electric wave and heat wave spectra 61.

dward Stenz. Theorie de l'actino-

mètre 192.

ohn Q. Stewart. Gas-pressure, Radiation-pressure, and Entropy in the Interior of a Star 508.

uric. Demonstration de la loi de

Stefan 476.

Hypothesis about liver Lodge. Push or Contact Force 1128.

ermann Auer. Strahlungsemission im Vakuum 190.

Apparate.

Strahler. Emissionsvermögen.

Aktinometer mit Kompensationseinrichtung 191.

lerbert H. Kimball and Hermann E. Hobbs. Form of thermoelectric re-

cording pyrheliometer 475. Erich Bäcklin. Konstanz der Angströmschen Pyrheliometerskala 256. O. Griffith. Application of spectro-

photography to the measurement of

high temperatures 1459. Registrierapparat zur arl Müller. Aufnahme von Durchlässigkeitskurven absorbierender Substanzen und spektraler Effekte 505, 2126.

Sehr dünne, durchsichtige Metall-

folien 2034.

Bertram Lambert and Kenneth Townend Hartley. Effects of variations in the radiation factor on the efficiency of Dewar vessels 2140. Valentiner und M. Rössiger. Energieverteilung der Hefnerlampenstrahlung im sichtbaren Teile des Spektrums 887.

- Alfred Schack. Strahlung von leuchtenden Flammen 191.
- Tadaroku Ōtashiro. Distribution of Energy in a Visible Spectrum of a Mazda Lamp 257.
- Herbert E. Ives. Luminous properties of the black body 1278.
- C. Zwikker. Characteristics of tungsten and the candle power of the black body
- Carl Müller. Wolframbogenlampen mit erhöhter Flächenhelle 504.
- W. Geiss. Totalstrahlung und spezifi-scher Widerstand des Wolframs bei Glühtemperaturen 1094.
- C. Zwikker. Physische Eigenschappen van wolfraam bij hooge temperaturen 339.
- Physikalische Eigenschaften Wolfram bei hohen Temperaturen 687.

Marya Kahanowicz. Potere emissivo di alcuni metalli ed ossidi 1541.

E. L. Nichols. Germanium oxide 1168. C. W. Heaps. Emissivity of bismuth in

a magnetic field 1939.

A. G. Worthing. Spectral emissivities of tantalum, platinum, nickel and gold as a function of temperature, and the melting point of tantalum 1748.

Kontinuierliche Spektren. Ultrarot. Ultraviolett. Röntgen.

- eo Wenzel Pollak. Bimetallisches H. Schüler und K. L. Wolf. Kontinuierliches Wasserstoffspektrum 686, 1094.
 - O. W. Richardson and T. Tanaka. Continuous Spectrum of Hydrogen

Harvey B. Lemon. Continuous Spectrum of Hydrogen 686.

L. Wolf. Kontinuierliche sorptions- und Emissionsspektren der Halogene 687.

C. M. Sogani. Optical Properties of Chromatic Emulsions 963.

Marie Lewitsky. Elektrische Wellen im Gebiete des äußeren Ultrarot 1278. W. Weniger. Infrared spectrum of long

wave lengths 963.

Variazioni degli Adolfo Campetti. spettri di scintilla nei liquidi 1016.

P. P. Ewald. Einfluß der Temperatur auf die Absorption langwelliger Wärmestrahlen in einigen festen Isolatoren 2017.

H. M. Randall. Fine structure of near infrared absorption bands 888.

Junzô Ökubo. Infra Red Radiation by Carbon Di-

Joseph W. Ellis. Emission and ab- | F. Linke. sorption bands of carbon dioxide in

the infrared 477.

absorption spectrum of water with temperature 476.

infrared absorption of water 887.

Gotthold Becker. Druckabhängigkeit der Absorption des Chlorwasserstoffs im Ultrarot 476.

B. J. Spence and C. Holley. Infrared region 3.5μ and at $200 \,\mathrm{K}$ 887.

W. F. Colby, C. F. Meyer and D. W. Bronk. Extension of the fundamental infra-red absorption band of HCl 963.

J. P. Cooley. Infra-red band spectrum

of methane 970.

W. T. David. Effect of Infra-Red Radiation upon the Rate of Combustion of Inflammable Gaseous Mixtures 191.

L. R. Ingersoll. Magnetic rotation in various liquids in the short infra-red

spectrum 971.

Svend Aege Schou. Absorption des rayons ultraviolets par les aldehydes 1550.

Pierre Bricout. Production de lumière ultraviolette par impact d'électrons de faible vitesse sur la surface d'un métal 2001.

M. Sandoval Vallarta. Theory of the continuous x-ray spectrum 1719.

Helmuth Kulenkampff. Kontinuierliches Röntgenspektrum 1720.

Maurice H. Belz. Energy in *the Continuous X-ray Spectrum 1720.

C. N. Wall. Energy distribution in the continuous x-ray spectrum 1719.

Strahlung der Sonne und Sterne.

Erik Bäcklin. Bestimmung Pyrheliometerkonstanten 256.

C. G. Abbot and Colleagues. visional Solar-Constant Values 257. Alessandro Amerio.

Sole e la costante solare 1542. Megh Nad Saha. Continuous Radia-

tion from the Sun 1447. W. H. Julius und M. Minnaert. Kri- G. E. M. Jauncey and A. L. Hughes. tisches zu Deutungen des Sonnenspektrums 783.

Absorption of Near A. Boutaric et Y. Manière. Mesures photométriques du rayonnement solaire 477.

> Verwertung von Sonnonstrahlungsmessungen in Luftfahr-

zeugen 477.

J. R. Collins. Change in the infra-red W. J. H. Moll. Verdeeling der Strah lingsintensiteit over de Zonneschijr

- Effect of dissolved substances on the Ladislas Gorczinski. Diminution de l'intensité dans la partie rouge du rayonnement solaire 477.

Hermann E. Seemann. Solar radiation during the total eclipse of January 24. 1925 1168.

absorption of hydrogen chloride in the G. M. B. Dobson. Sun's Ultra-Violen Radiation and its Absorption in the

Earth's Atmosphere 594.

Ramani Kanto Sur. Selective radiation pressure and accelerated motion of Ca+ vapor in eruptive prominences. 1168.

Alex Véronnet. Équilibre que produirait la seule influence du ravonnement est impossible sur le Soleil et les étoiles 1168.

A. Brill. Physikalischer Zustand den

Sterne 2104.

H. Fricke. Herkunft der Strahlungsenergie der Fixsterne 1278

J. Hopmann. Temperaturen der Fix sterne 595.

S. Rosseland. Theory of the Stellan Absorption Coefficient 783.

Technisches.

Wilhelm Nusselt. Gasstrahlung bei der Strömung im Rohr 2105.

A. Schack. Strahlung der Feuergase und ihre praktische Berechnung 1837. Distribution of P. Wiegleb. Wert der Isolation von

Dampfleitungen 1751.

U. Bordoni. Trasmissione di calore per irradiamento 1837.

Rubinowicz. Wärmestrahlung kleiner Metallkugeln 1541.

Heinrich Netz. Wärmeübergang im Stoßofen in Abhängigkeit von Gastemperatur und Gaszusammensetzung

8. Linien- und Bandenspektren, Attività del einschließlich Röntgen- und y-Strahlen Seriengesetze.

Theoretisches. Allgemeines.

Radiation arising from the formation of helium from hydrogen 1209.

Radiation from the mutual annihilation of protons and electrons 1207, 2049.

ita Brunetti. Grandezza relativa di

atomi e ioni 1337.

. Pauli. Quantentheorie 1720.

H. Van Vleck. Quantum principles

and line spectra 2037.

a. Białobrzeski. Absorption de la lumière et théorie des quanta 479. aymond T. Birge. Quantum analysis of the rotational energy of molecules 964.

Eigenschwingungsspektrum Fues. zweiatomiger Moleküle in der Un-

dulationsmechanik 1542, 1760. rank C. Hoyt. Intensities in spectra and the new quantum mechanics 1543. alther Gerlach. Ausführung und Deutung der quantitativen Spektralanalyse 478.

Beobachtungen über W. J. Dik. Spektren unter besonderen Bedin-

gungen 402.

asamichi Kimura and Gisaburo Cathode Spectra of Nakamura.

Metals and Their Salts 486.

- illiam Hamilton McVicker, Joseph Kenneth Marsh and Alfred Stewart. New Variety of Spectra
- Millikan and I. S. Bowen. Reconciliation of Bohr's Interpenetration Ideas with Sommerfeld's Relativistic Treatment of Electron Orbits 724.

eigh Page. Balmer law as an equation

of motion 739.

aul D. Foote, T. Takamine and R. L. Chenault. Excitation of Forbidden Spectral Lines 891.

L. Nichols and H. L. Howes. Transformation spectra and principle

of essential indentity 1543.

. E. Uhlenbeck and S. Goudsmit. Spinning electrons and structure of spectra 1971.

Runge. Seriengesetze in den Spektren der Elemente 2107.

Optische Erregung von Terenin.

Atomen 450, 964.

V. F. Meggers and C. C. Kiess. Spectral structures for elements of the

second long period 1941.

. C. McLennan, H. Grayson Smith und C. S. Peters. Infrarote Spektren einiger Elemente 967.

Reinkober. Ultrarote Spektren von

Lösungen 691.

L. Hughes and G. E. M. Jauncey. M. C. Johnson. Distribution of intensity in a positive ray spectral line 2111.

Francis A. Jenkins. Line Spectra of Isotopes 2021.

John K. Robertson. Method for Exciting Spectra of Certain Metals 1279.

L. B. Ham. Theory of the relation of spectral lines to mass variations within the atom 1169.

Infrared spectrum of W. Weniger.

long wave lengths 963.

Arthur E. Ruark, F. L. Mohler, Paul D. Foote, R. L. Chenault. Spectra of Fifth Group Metals 690. S. Rosseland. Spectral Theory and

Origin of the Nebulium Lines 478.

W. M. Hicks. Missing Element between Cadmium and Mercury 1018.

Approximating the D. T. Wilber.

"Screening constant" 1280.

Auswertung von Auf-Paul Kunze. nahmen mit der Lummerplatte 1940.

R. Glocker und E. Kaupp. Genauigkeit der Spannungsmessung auf spektrographischem Wege 1018.

v. Keussler. Depolarisation von Resonanzstrahlung durch schwache Magnetfelder 1279.

B. Walter. Periheldrehung der Bahnen des Leuchtelektrons in den wasserstoffunähnlichen Atomen 1721.

R. H. Fowler. Summation Rules for the Intensities of Spectral Lines 480. Intensitätsregel von

Filippov. Intensitäts Burger und Dorgelo 1942.

Three Fundamental Fre-M. Home. quencies 2049.

H. Kayser. Tabelle der Schwingungszahlen der auf das Vakuum reduzierten Wellenlängen 478.

George S. Monk. Effect of the type of source on the primary standard of

wave-length 785.

Stanley Smith and R. J. Lang. Standard wave-lengths for use in the extreme ultra-violet 1281, 2105.

H. B. Dorgelo. Photographische Spek-

tralphotometrie 910, 911.

Registrierapparat zur Carl Müller. Aufnahme von Durchlässigkeitskurven absorbierender Substanzen und spektraler Effekte 505, 2126.

F. Goos und P. P. Koch. Photozelle

und Thermoelement 910.

A. Carrelli. Effetto fotoelettrico com-

posto 1368.

Abraham Cornelis Sebastien van Heel. Het vaste lichaam bij lage temperaturen optisch onderzocht 704, 2024.

- und Konvergenz des Primärstrahls flecken im Lauephotogramm 1842.
- L. F. Yntema. Theory of color 1725.

Termdarstellung.

- Karl Bechert und M. A. Catalán. tren 1542.
- Darstellung und Auffindung spektraler Gesetzmäßigkeiten 1721.
- Georg Joos. Korrespondenzmäßige Karl Deutung des spontanen Auftretens von Spektrallinien des Typs ms—nd
- A. Landé. Gestrichene Spektralterme und Verzweigungssatz von Heisenberg und Landé 1017.
- F. Hund. Deutung verwickelter Spektren 689.
- J. J. Hopfield and G. H. Dieke. PP' groups in the elements S(I) to K (IV) 1547.
- Otto Laporte. Interpretation of complex spectra 1280.
- Primed terms in the spectra of the ligther elements 1045.
- I. S. Bowen and R. A. Millikan. Relations of PP' groups in atoms of the same electronic structure 62.
- M. A. Catalán. Spektrale Gesetzmäßigkeiten bei den Atomen der Eisenreihe 343.
- H. B. Dorgelo und W. de Groot. Intensitätsverhältnisse der (2s—2p)-Kombinationen des Neonspektrums unter verschiedenen Anregungsbedingungen 1281.
- Die Lebensdauer der metastabilen s_3 - und s_6 -Zustände des Neons 194,
- Levensduur der metastabiele toestanden van neon en kwik 1281.
- K. W. Meissner. Bau des Argonspektrums 1549.
- Gregor Wentzel. Modellmäßige Interpretation der Erdalkalispektren 213.
- I. S. Bowen and R. A. Millikan. Stripped oxygen 785.
- R. H. Fowler and D. R. Hartree. Interpretation of the spectrum of ionised oxygen 2108.
- Samuel K. Allison. the atoms Si, P, S, Cl 966.
- W. M. Hicks. Analysis of the Copper Spectrum 2107.
- S. Loria. Metastable $2p_3$ -State of mercury atoms 890.

- J. Leonhardt. Einfluß von Divergenz H. Ludloff. Termdarstellung der HgH Banden 485.
 - auf Form und Größe der Beugungs- S. Goudsmit. Determinations of the Terms in the Lanthanum Spectrum 342.
 - Nalini Kanta Sur. Regularities in the Spectrum of Ionised Titanium 694
 - Regelmäßigkeiten der optischen Spek- A. de Gramont. Structure du spectre du chrome 401.
- E. Madelung. Graphische Methode zur F. Hund. Deutung verwickelter Spektren, insbesondere der Elemente Scandium bis Nickel 689.
 - Bechert. Struktur des Ni Spektrums 693.
 - Anregung von Spektren durch Stoll und Einstrahlung.
 - G. Hertz. Excitation of Spectrum Lines by Collisions of Electrons 965.
 - R. A. Morton and R. W. Ridings Refractivity, Ionization Potentials and Absorption Spectra 2106.
 - E. v. Angerer und A. Müller. Spektroskopische Bestimmung der Elektro nenaffinität der Halogene 196.
 - A. Terenin. Anregung von Atomen und Molekülen zur Lichtemission durch Einstrahlung 1799.
 - David A. Keys and M. S. Homes Spectrographic examination of the striated discharge in mixed gases 861 1447.
 - M. Born, P. Jordan, L. Nordheim Theorie der Stoßanregung von Atomen und Molekülen 997.
 - P. M. S. Blackett und J. Franck Anregung von Spektren des Wasser stoffs durch Elektronenstoß 1017.
 - Hertz und J. H. Abbink. Re sonanzlinien der Edelgase 1837.
 - Louis A. Turner. Ionizing Potential: of the Rare Gases and of the Haloger Acids 194.
 - M. McCurdy. Absorption and resonance radiation in excited helium and the structure of the 3889 line 2020
 - W. de Groot. Resonantie in neon ope gewekt door lijnen uit het zichtbare neon-spectrum 2106.
 - Erregung von Resonanz in Neon durch Linien aus dem sichtbaren Neonspektrum 965.
 - $L_{\rm H}L_{\rm HI}$ levels of F. L. Mohler. Excitation potentials of the spectra argon II and neon II 1544
 - D. C. Duncan. Excitation of the spectra of nitrogen by electron impacts 965
 - Raymond T. Birge. Energy levels of the Nitrogen molecule 966.

- H. O. Kneser. Bei der Anregung einiger F. H. Newman. Spectrum of Sodium Verbindungen des Stickstoffs auftretende Spektren 1280.
- Anregung der Stickstoffbanden durch Elektronenstoß und ihre Kantenintensitäten 1280.
- L. L. Lockrow. Critical potentials and spectra of oxygen 1799.
- Hermann Schüler. Elektrische Anregung von Metalldämpfen im Kingschen Widerstandsofen 1823.
- N. Ponomarev und A. Terenin. Optische Anregung des Zinkdampfes 1837.
- A. L. Narayan and K. Rangadhama Resonance Radiation from Thallium Vapour 692.
- D. R. White and Harold W. Webb. Voltage-intensity relations of mercury lines below ionization 891.
- Wilhelm Orthmann. Stoßdämpfung der Quecksilberresonanzlinie 792.

Leuchtdauer.

- A. Pontremoli. Durata di emissione delle radiazioni monocromatiche e la vita media degli stati stazionari 1382.
- Tcheslas Bialobjeski. Duration of Emission of Quanta in Bohr's Atomic Model 478.
- Hans Kerschbaum. Messungen der Leuchtdauer der Atome an Alkalimetallen, Sauerstoff und Stickstoff
- Benjamin Markus Bloch. Abschätzung der Leuchtdauer der Wasserstoff - Kanalstrahlen - Emission aus dem Verhalten derselben beim Übergang aus einem elektrischen Felde in einen feldfreien Raum 1095.
- F. G. Slack and Harold W. Webb. Duration of radiation excited in hydrogen by 10,2 volt electron impacts 888.
- J. W. Beams. Time interval between the appearance of certain spectrum lines in the visible region 888.
- Carl Eckart. Life of Metastable Helium and Mercury 996.

Bogenspektren.

- Adolfo T. Williams. Spezifische Linien der Bogenspektren 967.
- C. T. Kwei. Caracteristics and spectra of low voltage arcs in H2N2 and in
- mixtures of H₂ with Hg and N₂ 666. K. T. Compton. Production of Atomic Nitrogen and its Arc Spectrum 695.

- at Low Voltages 194.
- Enhanced Lines produced by the Interrupted Are in Sodium and Potassium Vapours 2108.
- Spectrum of Potassium at Low Voltages 401.
- H. Rausch v. Traubenberg. Spektren von Calcium und Lithium bei extrem hohen Stromdichten; nach Versuchen von Hermann Lechem 1549.
- O. Sandvik and B. J. Spence. Infrared spectrum of the calcium arc in vacuo 1171.
- A. G. Shenstone. Analysis of the Arc Spectrum of Copper 193.
- Bogenspektrum des Wolfsohn. Kupfers bei vermindertem Druck 2109.
- C. G. Bedreag. Spectre d'arc du cuivre 2021.
- B. T. Barnes. Interferometer measurements of the pressure-shift of lines in the arc spectrum of nickel 1549.
- K. Bechert und L. A. Sommer. Bogenspektrum des Nickels 342, 693.
- S. Piña de Rubies. Raies du lanthane dans le spectre d'arc 889.
- Linien des Lanthans im Bogenspektrum bei Normaldruck zwischen den Wellenlängen 3100 und 2200 A 967.
- Linien des Scandiums im Bogenspektrum bei Normaldruck 1016.
- Kuno Behner. Bogenspektrum des Titans von $\lambda = 7496$ bis $\lambda = 2273$ 487.
- H. Gieseler und W. Grotrian. Vervollständigung der Serien im Bleibogenspektrum 342.
- J. Bardet et C. Toussaint. Séparation du celtium, et spectre d'arc de cet élément 124.
- Lord Rayleigh. Luminous Vapour from the Mercury Arc and Progressive Changes in its Spectrum 377.
- Lucy J. Hayner. Stromverlauf und Lichtemission im Quecksilberbogen nach Ausschaltung der Spannung 948.
- G. Athanasiu. Répartition de l'énergie dans le spectre d'un arc au mercur 600.
- W. F. Meggers and O. Laporte. Arc spectrum regularities for ruthenium 195, 2018.
- Zeemaneffekt und L. A. Sommer. Struktur des Bogenspektrums von Ruthenium 493, 2108.
- C. S. Beals. Are Spectrum of Palladium, its Zeeman Effect and Spectral Type 486.

spektrum des Palladiums 1548.

Funkenspektren.

Mary C. W. Buffam und H. J. C. Ireton. Unter-Wasser-Funkenspektrum von Elementen 967.

Léon et Eugène Bloch. Spectres d'étincelle dans la région de Schu-

mann 480.

Variazioni degli Adolfo Campetti. spettri di scientilla nei liquidi 1016. Spark Spectrum of Sven Werner.

Lithium 695.

Léon Bloch, Eugène Bloch et Georges Déjardin. Spectre d'étincelle du néon 696.

Wilhelm Dahmen. Funkenspektrum

des Kaliums 696.

Léon et Eugène Bloch. Spectres

d'étincelle du chlore 485.

J. W. Beams. Effect of changing the conditions of excitation upon the time of appearance of spark lines of cadmium and zinc 1544.

A. Petrikaln. Explosionsspektra des Quecksilberfulminats und einiger Azi-

de 1556.

Spektren einzelner Elemente.

A. Sommerfeld und A. Unsöld. Spektrum des Wasserstoffs 1838.

K. L. Hertel. Effect of an electric field on the radiation from hydrogen atoms 1544.

O. W. Richardson. Secondary Hy-

drogen Spectrum 2019.

J. W. Nicholson. Secondary Spectrum

of Hydrogen 341.

Ian Sandeman. Secondary Spectrum of Hydrogen at Higher Pressures 340,

T. Tanaka. Wave-Lengths of Additional Lines in the Many-Lines Spectrum of Hydrogen 341.

J. W. Nicholson. Hydrogen Spectrum of Constant Frequency-difference 341.

O. W. Richardson. Structure in the Secondary Hydrogen Spectrum 1170.

T. E. Allibone. Infra-red secondary spectrum of hydrogen 2019.

William Mayo Venable. Classification of the lines of the secondary spectrum of hydrogen 1447.

E. O. Hulburt. Hydrogen spectrum lines in the stars and in the laboratory

2019.

C. R. Bury. Fulcher Lines in the Hydrogen Spectrum 889.

K. Bechert und M. A. Catalan. Bogen- A. H. Pfund. Intensities and reflecting powers in the Lyman region of the spectrum of hydrogen 1447.

W. H. Crew and E. O. Hulburt. Continuous spectrum of hydrogen 1547.

S. Goudsmit en G. E. Uhlenbeck. Spectra van waterstof en helium 692.

A. Ll. Hughes and P. Lowe. Intensities in the Helium Spectrum 192.

C. B. Bazzoni and J. T. Lay. Intensity relations in the helium spectrum 2111.

H. B. Dorgelo und J. H. Abbink. Neon- und Heliumspektrum im äußersten Ultraviolett 1551.

Theodore Lyman and F. A. Saunders. Spectra of Neon and Argon in the Extreme Ultraviolet 484.

Kelvin Burns. Red neon lines 692. H. B. Dorgelo und J. H. Abbink. Argonspektrum im äußersten Ultraviolett 2107.

F. A. Saunders. Spectrum of argon 1551

O. Otsuka. Spektra des Rb⁺ und des Kr 1283. Max Morand. Spectres émis par un

atome neutre de lithium 693.

Y. Sugiura. Spectres du lithium ionisé 890.

Max Morand. Spectre du lithium ionisé 693.

A. L. Narayan and D. Gunnayya. Infra Red Emission and Absorption of Potassium Vapour 969.

F. H. Newman. Emission Spectra of Mixed Alkali Vapours 7,84.

A. G. Shenstone. Spectrum of copper

C. G. Bedreag. Structure complexe du spectre du cuivre 2022.

R. F. Paton and W. H. Sanders. Spectrum of beryllium 785.

Josef Mikulas Mohr. Effet de pôle des raies du baryum et du néodyme dans la partie visible du spectre 890.

Félix Esclangon. Séparation des spectres des divers ordres du cadmium 1169.

Mitsuharu Fukuda. Change of Wavelengths for Lines of Zinc, Cadmium and Mercury in a Condensed Discharge 342.

Toshio Takamine. New Lines in the

Mercury Spectrum 485.

W. C. McQuarrie. Analyse der Spektren des Thalliums durch elektrodenlose Entladung 968.

W. Jevons. Origin of Spectral Lines hitherto attributed to Oxygen 485.

- λ 4722 of bismuth and nature of "Raies ultimes" 2018.
- Extreme ultra-violet R. C. Gibbs. spectrum of titanium 1551.
- H. M. Hansen und S. Werner. Optical Spectrum of Hafnium 694.
- S. Goudsmit. Spectrum of Iron 1018. N. K. Sur. Fundamental level of the iron atom 1839.
- Lijnengroepen in het S. Goudsmit. ijzerspectrum 484.
- Otto Stuhlman jr. Ultra and extraultraviolet spectrum of iron as developed by the inverse photo-electric effect 1552.
- J. B. van Milaan. Intensitätsmessungen im Eisenspektrum 484, 1448, 2110.
- M. A. Catalán. Struktur der Spektren der Elemente der Eisenreihe im periodischen System 690.
- Stanislas Landau-Ziémecki. Spectre d'émission de la vapeur d'iode monoatomique et diatomique 400.
 - Dissociation de la vapeur d'iode et spectres de cet élément 1169.
- Frank R. Weston. Flame Spectra of Carbon Monoxide and Water-Gas 693, 784.
- Spectra of neutral R. C. Johnson. carbon monoxide molecule 2021.
- David M. Dennison. Molecular structure and infra-red spectrum of methane 791.
- E. K. Plyler. Infrared spectra of brucite and some sulphates; isotopic effect 1548.

Serienspektren.

- R. J. Lang. Series Spectra of the first long Period 1838.
- Beschouwingen en H. B. Dorgelo. metingen aangaande de energie-verdeeling over de lijnen der hoofdserie in een neonzuil 1282.
- A. Fowler. Series Spectrum of Ionised Carbon 62.
- S. Bowen and R. A. Millikan. Series spectra of two-valence-electron atoms of boron and Carbon 483.
- B. Trumpy. Breite der Hauptserienlinien des Natriums 789.
 - triums hovedserielinjer 1283.
- Theodore Lyman. Series in the Spectra of Aluminium and Magnesium in the Extreme Ultra-Violet 891.

- A. L. Narayan and K. R. Rao. Note on C. C. Kiess and O. Laporte. Displaced series in the spectrum of chromium 1283.
 - Eskeland. Intensitetsmålinger i kviksølvets seriespektrum 1282.
 - J. C. McLennan and A. B. McLay. Series Spectrum of Gold 341.
 - Joseph W. Ellis. Series due to halogens in infra-red absorption spectra of organic compounds 1448.

Bandenspektren.

- A. Kratzer. Gesetzmäßigkeiten in den Bandenspektren 2112.
- Bandenspektren und Molekülmodelle
- R. H. Fowler. Applications of the Correspondence Principle to the Theory of Line-intensities in Band-spectra 596.
- Yutaka Takahashi. Band Spectra and Molecular Structure 785.
- Intensitätsmessungen Rudolf Sewig. in Bandenspektren 697.
- E. Hönl und F. London. Intensitäten der Bandenlinien 696.
- H. Deslandres. Recherches complémentaires sur la structure et la distribution des spectes de bandes 598, 599, 600.
- Duffieux. Origine de quelques spectres de bandes 124.
- E. Eisenschitz und A. Reis. Zuordnung von Bandenspektren zu chemischen Stoffen auf Grund von Flammenversuchen 1284.
- E. C. Kemble. Relative intensities of band components in the infra-red spectra of diatomic gases 927.
- Masazô Kiuti. Structure of the Band Spectrum of Hydrogen 787.
- Ernst Lau. Anregungsmaxima einiger Spektrallinien in den Schichten der positiven Säule des Wasserstoffs 260.
- T. R. Merton and J. G. Pilley. Excitation of the Band Spectrum of Helium 1723.
- F. Baldet. Influence de la pression sur les spectres de bandes du carbone 889.
- M. Duffieux. Masse des particules qui émettent plusieurs spectres de bandes attribués à l'azote 596.
- Maximalintensität und Fritz Holland. Messungen von negativen Sauerstoffbanden im sichtbaren Spektralgebiet 487.
- Maximalintensitet og bredde av na- R. Frerichs. Struktur der negativen Sauerstoffbanden 1285.
 - George R. Harrison. Relative Transition Probabilities in the Sodium Atom 340.

- G. Eriksson und E. Hulthén. Banden- P. Ehrenfest. spektra von Aluminium 487, 785.
- Walter Mörikofer. Bandenspektren des Aluminiums 1285.
- E. Hulthén. Relations between the Band Spectra of Zinc, Cadmium and Mercury and their Atomic Spectra 786.
- H. Sponer and J. J. Hopfield. Absorption bands of nitric oxide 1448.
- William W. Watson and Philip Rudnick. Magnesium hydride band spectrum 1724.
- Robert S. Mulliken. Isotope effect in band spectra. Spectrum of silicon nitride 481.
- O. Jasse. Structure des bandes 4511 et 4123 du spectre de l'oxyde de carbone 2021.
- R. C. Johnson. Band Spectra associated with Carbon 1724.
- Joseph W. Ellis. Band series in infrared absorption spectra of organic compounds 1840.
- William W. Watson. Combination relation in the $\lambda 3064$ OH band 968.
- Joseph W. Ellis. Band series in infrared absorption spectra of organic compounds 892, 1170.
- J. P. Cooley. Infra-red band spectrum of methane 970.
- J. D. Shea and R. T. Birge. Molecular constants determined from the Swan bands 970.

Absorptionsspektren.

- Richard Alan Morton and William Charles Victor Rosney. Absorption Spectra and Tautomerism 1218.
- and Edward Rogers. Absorption Spectra and Tautomerism 1219.
- W. Kuhn. Gesamtstärke der von einem Zustande ausgehenden Absorptionslinien 892.
- Ladislaus Márton. Ultrarote Absorptionsspektra 787.
- J. Lecomte. Spectres d'absorption infra-rouges des composés organiques 125.
- Sigmund W. Leifson. Absorption spectra of gases and vapors in the Schumann region 1171.
- J. C. McLennan und A. B. McLay. Absorptionsspektren verschiedener Elemente im Ultraviolett 691.
- J. C. Slater. Methods for Determining Transition Probabilities from Line Absorption 339.

- P. Ehrenfest. Theoretische opmerkingen over absorptie- en emissiebanden in kristallen bij lage temperaturen 791.
- Joseph W. Ellis Harmonic relations in the infrared absorption spectra of liquids 969.
- Väinö J. Sihvonen. Ultrarote Eigenschwingungen schwefelhaltiger Salze 969.
- Ruby V. Jolowicz (née Wagner). Absorption of the Balmer Lines in Hydrogen 2019.
- Victor Henri et M. C. Teves. Spectre d'absorption de la vapeur de soufre en rapport avec la constitution des molécules 789.
- W. Kuhn. Breite der Absorptionslinien in bestrahltem Na-Dampf 2018.
- George R. Harrison and J. C. Slater. Line breadths and absorption probabilities in sodium vapor 340.
- J. Holtsmark. Über die Absorption in Na-Dampf 789, 1284.
- S. Barratt. Spectra of Volatile Compounds of Magnesium and the Alkali Metals 791.
- P. K. Kiehlu. Water-spark absorption spectrum of Copper 400.
- Hildegard Stücklen. Linien- und Bandenabsorptionsspektrum des Kupfers und seine Feinstrukturlinien 488.
 - R. V. Zumstein. Absorption spectrum of manganese vapor in the visible and ultraviolet 487.
 - Absorption spectrum of manganese vapor 1286.
 - W. Kuhn. Intensität von Absorptionslinien in Cadmiumdampf 790.
 - Toshi Inoue. Absorption spectra of salt solutions of some rare earth elements 1169.
 - W. Kuhn. Intensität von Thallium-Absorptionslinien 790.
 - K. Rangadhama Rao. Absorption of the Green Line of Thallium Vapour 195.
- John G. Frayne and Alpheus W. Smith. Absorption spectra of the vapors of aluminium, gallium, indium and thallium in the ultraviolet 892, 1552.
- H. B. Dorgelo. Lichtabsorption durch die Grund- und metastabilen Zustände von Wolfram- und Molybdänatomen 1286.
- N. K. Sur. Water-Spark Absorption Spectrum of Iron 1942.

- Frederick H. Getman. Absorption of | Farrington Daniels. Infra-red abultra-violet light by inorganic halides 197.
- E. Hulthén and R. V. Zumstein. Absorption spectra of hydride compounds in the ultra-violet 1840.
- Erwin Foster Lowry. Infrared absorption spectrum of carbon monoxide 1171.
- Clemens Schaefer und Bernhard Philipps. Absorptionsspektren der Kohlensäure und die Gestalt der CO2-Molekel 1172.
- David M. Dennison. Absorptionsspektrum der Kohlensäure und die Gestalt der CO₂-Molekel 1841.
- G. H. Dieke and A. C. S. van Heel. Difference of the fluorescence and the absorption spectra of the uranyl salts 1555.
- Norman Stewart Capper and Joseph Kenneth Marsh. Absorption Spectra of Condensed Nuclear Hydrocarbons 1721.
- John Edward Purvis. Absorption Spectra of Various Derivatives of Salicylic Acid 1722.
- Frank C. McDonald. Spectroscopic investigation of acetylene, methane Gartha Thompson. Ultra-violet Aband ethylene 895.
- Norman S. Capper and Joseph K. L. Marchlewski et A. Moroz. Marsh. Light absorption and emission phenomena in anthracene 893.
- W. R. Orndorff, R. C. Gibbs and S. Alice McNulty. Absorption spectra of benzaurin 894.

Richard Alan Morton. Absorption Spectra of Mesityl Oxide 1220.

Thomas Martin Lowry and Rose Rachel Sass. Studies of Valency. General and Selective Absorption of Halogen Derivatives of Methane. The Origin of General Absorption 1220.

and Glyn Owen. Absorption Spectra of Halogen and Sulphonic Derivatives of Camphor: Origin of the Ketonic Absorption Band 1220.

Ernest Merrit. Form of the absorption bands in solutions of the organic dyes, and a relation between absorption and fluorescence 1555.

I. Lifschitz und E. Rosenbohm. Absorptionsspektrum des p-Benzochinondampfes 1722.

Alpheus W. Smith and Cecil E. Boord. Infra-red absorption in ethers, esters and related substances 2125.

sorption spectra. Solutions of nitrogen pentoxide and nitrogen tetroxide in organic liquids 894.

Frederick K. Bell. Infra-red absorption spectra of organic derivatives of

ammonia 197, 894, 1548.

R. O. Herzog und G. Laski. Ultrarote Absorptionsspektren der Cellulose im Gebiet der Fluoritdispersion 1841.

Frederick K. Bell. Infra-red absorption spectrum of molten naphthalene

J. P. Cooley. Infra-red absorption bands of methane 790.

E. O. Salant. Infra-red absorption of the N—H bond 1286.

Mlle E. Kepianka et L. Marchlewski. Absorption of ultra-violet light by hydroxy-acids, hydroxy-phenols and cresols 1721.

J. Errera et Victor Henri, Étude quantitative des spectres d'absorption ultraviolets des bichlore-éthylènes 197.

Henri de Laszlo. Absorption des rayons ultraviolets par les dérivés méthyles du naphthalène 893.

Luis A. Bontempi. Absorptionsspektren von Morphinlösungen im Ultravioletten 968.

sorption Spectrum of Eugenol 1096.

sorption of ultraviolet light by isatin and its derivatives 1096.

Victor Henri et E. Walter. Distribution des bandes dans le spectre d'absorption ultraviolet de la vapeur de toluène 595.

Absorption des rayons ultraviolets par

l'acroléine 788.

Svend Aage Schou. Absorption des rayons ultraviolets par les aldéhydes 1550.

Struktur. Zeemaneffekt.

Otto Laporte and William F. Meggers. Rules of spectral structure 479.

Komplexstruktur der S. Goudsmit.

Spektren 480.

M. Sandoval Vallarta. Sommerfeld's theory of fine structure from the standpoint of general relativity 13.

Gregor Wentzel. Problem der relativistischen Feinstruktur 61.

L. Janicki und E. Lau. Zur Feinstrukturfrage 1944.

Arthur Edward Ruark and Roy L. Chenault. Fine Structures of Spectrum Lines 399.

- der Wasserstofflinien mit der Lummer-Gehrcke-Platte 482.
- P. H. van Cittert. Messung der Feinstruktur der Wasserstofflinien mit der Lummer-Gehrcke-Platte 482, 1943.
- E. Gross and A. Terenin. Fine Structure of Optically Excited Spectrum Lines 481.
- A. H. Bucherer. Feinstruktur der Wasserstofflinien 1724.
- G. Hansen. Feinstruktur der Balmerlinien 1942.
- William V. Houston. Fine structure of the Balmer lines 889.
- W. A. MacNair and W. H. McCurdy. Structure of the D_3 line of helium 2020.
- J. B. Green. Structure of the red lithium line λ 6708 400.
- J. C. McLennan und H. J. C. Ireton. Struktur der grünen Quecksilberlinie $\lambda = 5460.74 \,\mathrm{A}$ und der Balmerlinien des Wasserstoffs 968.
- J. L. Snoek jr. Intensitätsverteilung in der Feinstruktur (Trabanten) des Quecksilbertripletts $2 p_i - 2 s$ 1559.
- R. W. Wood. Fine Structure, Absorption, and Zeeman Effect of the H. Zanstra. Application of the quantum 2536 Mercury Line 397.
- J. Kudar. Korrespondenzprinzip und Dublettspektren 980.
- P. Ehrenfest. Optische Dubletts und Röntgendubletts 1174.
- D. Coster. Optische Dubletts und Röntgendubletts 1174.
- D. Burger. Intensitätsverhältnis der -Komponenten der scheinbaren Heliumdubletts 2110.
- Hans Jacob. Intensitätsverhältnis der Hauptseriendubletten der Alkalimetalle 482.
- Félix-Joachim de Wisniewski. Doublets des métaux alcalins 481.
- Albrecht Unsöld. Abschirmungsdubletts der Bowen-Millikanschen Ultraviolettspektren 62.
- R. J. Lang and Stanley Smith. Doublet Separation in C II and Si IV | Charlotte E. Moore and Henry 193.
- R. Mecke. Wesen der Dublettstruktur einer Klasse von Bandenspektren 697.
- Dublettaufspaltungen bei einigen Bandenspektren 1543.
- W. Heisenberg. Quantentheorie der Multiplettstruktur und der anomalen Zeemaneffekte 688.
- L. S. Ornstein. Intensity of multiple spectral lines 192.

- E. Gehrcke. Messung der Feinstruktur C. V. Raman and S. K. Datta. Anomalous Dispersion and Multiplet Lines in Spectra 690.
 - Henry Norris Russell. Intensities of lines in multiplets 63.
 - F. Paschen. Serienenden und molekulare Felder 1839.
 - Zeemaneffekt des Blei-Back. spektrums 1561.
 - Regelwidrige Zeemaneffekte von Multipletts I. Stufe 1560.
 - E. Wilhelmy. Zeemaneffekt am Bogenund Funkenspektrum von Molybdän 1559, 1560.
 - S. Goudsmit. Het anomale Zeemaneffect en de bouw der spectra 492.

Astronomische und atmosphärische Spektren.

- Svein Rosseland. Origin of bright lines in stellar spectra 2022.
- Theory of the Stellar Absorption Coefficient 783.
- Otto Struve. Stellar line at 4470,046 Å
- K. T. Compton and H. N. Russell. Explanation of the Behaviour of the
- theory to the luminosity of diffuse nebulae 1193.
- R. H. Fowler. Theory of Absorption Lines in Stellar Spectra 968.
- F. Baldet. Spectre de l'oxyde de carbone à très basse pression, dit spectre des queues de comètes 596.
- Spectres des Comètes et de l'Oxyde de Carbone 258.
- Harvey B. Lemon and N. T. Bobrownikoff, Relative intensities of the D_1D_2 lines of sodium in comets and in low pressure laboratory sources 2109.
- F. Baldet. Présence du spectre rouge du cyanogène dans la comète Daniel 490.
- Kelvin Burns and Wm. F. Meggers. Standard solar wave lengths (4073) -4754 Å) 1545.
- Norris Russell. On Winged lines in the solar spectrum 1286.
- W. H. Julius. Evershed effect in the spectrum of sun-spots 784.
- Giorgio Abetti. Struttura della riga Ha nella cromosfera solare 1944.
- J. C. McLennan and G. M. Shrum. Origin of the Auroral Green Line 5577 Å, and other Spectra Associated with the Aurora Borealis 489.

- L. Vegard. höheren Atmosphärenschichten 174.
- Auroral Spectrum and the Upper O. Berg. Aufhellungslinien im Röntgen-Atmosphere 895.

Röntgenspektren.

- Richard Swinne. Elektronenisomerie und Ausbildung von Röntgenspektren 1325, 1958.
- Julio Palacios. Naturaleza de los rayos X 1728.
- Paul Günther und Iwan N. Stranski Röntgenspektralanalyse 1174.
- Jean Thibaud. Longueurs d'onde de rayons X 2112.
- Spectrographie des rayons X 1727. Gertrud Wilcke. Verwendung der Me-, C. G. Barkla and S. R. Khastgir. The thode der Silberkornzählung zur Photometrierung von Röntgenspektrallinien 1175.
- Robert Thoraeus and Manne Sieg-High-vacuum spectrograph for X-ray measurements 897.
- Karl Herrmann. Kristallorientierungsapparat für Röntgenogramme 259.
- N. Seljakow. Bestimmung der Wellenlänge von Röntgenstrahlen in Kristallen 402.
- R. L. Doan and A. H. Compton. Diffraction of x-rays by a ruled metallic grating 1728.
- A. H. Compton and R. L. Doan. X-ray spectra from a ruled reflection grating 898.
- A. Dauvillier. Vérification expérimentale de la théorie des spectres de rayons Röntgen dus a une ionisation atomique multiple 2112.
- Pierre Auger. Rendement de la fluorescence dans le domaine des rayons X
- Lachlan Gilchrist. Investigation of x-ray spectra by the method of visibility 1287.
- D. L. Webster. Continuity of the x-ray spectrum at a wave-length twice the short-wave limit 1288.
- Samuel K. Allison and William Duane. Critical excitation frequency for the production of fluorescent X-radiation 1728.
- Erik Bäcklin. Röntgenspektren und chemische Bindung 1731.
- Katherine Chamberlain. Fine structure of certain x-ray absorption edges 1727.
- Fine Structure of X-Ray Absorption Edges 1018.

- Das Nordlicht und die W. Ehrenberg und H. Mark. Natürliche Breite der Röntgenlinien 1945.
 - spektrum 1842.
 - C. J. Lapp, R. A. Rogers and B. S. Hopkins. X-ray lines in certain rare earth samples 127.
 - Fritz Kirchner. Leuchtdauer der Röntgenstrahlen 578.
 - Albert Björkeson. X-Ray radiation from hot sparks 112, 1383.
 - Manne Siegbahn. Spectroscopic Evidence of J-Transformation of X-rays
 - S. R. Khastgir and W. H. Watson. Spectroscopic Evidence of J-Transformation of X-rays 130.
 - J Transformation of Scattered X-Rays 402.
 - W. W. Nipper. Spectroscopic Evidence of J-Transformation of X-rays 130.
 - Messung von Röntgen-Schrör. normalen 1726.
 - P. A. Ross. Photographic investigation of scattered X-radiation 129.
 - Ratio of intensity of the Compton lines 129.
 - Ratio of intensities of unmodified and modified lines in scattered X-rays 129.
 - Pierre Mertz. Measurement of x-ray scattering coefficient 1554.
 - G. E. M. Jauncey and R. A. Boyd. Conditions for the disappearance of the unmodified line in the Compton effect 1554.
 - Röntgenspektroskopie und Berg.
 - Nachweis der Ekamangane 1212. U. Dehlinger, R. Glocker und E. Kaupp. Über den röntgenspektrographischen Nachweis der seltenen Erde $Z = 61 \, 1976$.
 - J. Allen Harris with L. F. Yntema and B. S. Hopkins. Element Nr. 61 1725.
 - with B. Smith Hopkins. Element Nr. 61. Concentration and isolation in impure state 1627.
 - -, L. F. Yntema and B. S. Hopkins. Illinium 1627.
 - V. Dolejšek und J. Heyrovský. Occurrence of Dwi-Manganese in Manganese Salts 1212.
 - Louis de Broglie et A. Dauvillier. Semi-optical Lines in the X-ray Spectra 698.
 - Analogies de structure entre les séries optiques et les séries de Röntgen 703.

radiations comprises entre l'ultraviolet et les rayons X 196.

F. Holweck. Détermination de fréquences caractéristiques des atomes dans le domaine spectral compris entre la lumière et les rayons X 792.

A. Dauvillier. Extension du spectre des rayons Röntgen vers l'ultra-violet. Spectre K du carbone 1726.

F. Holweck. Spectroscopie des radiations intermédiaires entre la lumière et les rayons X 1725.

C. T. Chu. Soft x-rays from metals 127,

1155.

Ursula Andrewes, Ann Catherine Davies and Frank Horton. Soft X-ray Absorption Limits of Certain Elements 1728.

F. Holweck. Expériences récentes sur

les rayons X mous 1726.

Charles H. Thomas. Soft X-rays from iron, cobalt, nickel and copper 898.

— Soft x-rays from cobalt, nickel, and copper 127.

Robert Thoraeus. X-Ray Spectra of the Lower Elements 1730.

- B. Ray. Effect of Chemical Constitution on the X-Ray Spectrum of Sulphur 257.
- P. A. Ross. X-Rays scattered by molybdenum 128.
- E. Gleditsch et E. Botolfsen. Spectres des rayons X du praséodyme, du néodyme et du samarium 257.

D. Coster und F. P. Mulder. Röntgenniveaus der Elemente Cu (29) bis

La (57) 1945.

Edmund C. Stoner. X-Ray Term Values, Absorption Limits, and Critical Potentials 2022.

F. K. Richtmyer and J. B. Bishop. K absorption limit 1553.

Arvid Leide. Série K des rayons X 896.

F. Holweck. Potential critique K du néon 2112.

M. Holweck. Potentiels critiques K des atomes légers 2112.

G. Réchou. Série K des éléments lourds

Otto Stelling. Zusammenhang zwischen chemischer Konstitution und K - Röntgenabsorptionsspektra 699, 700, 701.

F. K. Richtmyer. Magnitude of the K-absorption discontinuity 1730.

J. M. Cork and B. R. Stephenson. K series emission spectra for elements from atomic number 50 (Sn) to atomic number 83 (Bi) 1731.

G. Reboul et Bodin. Production des B. R. Stephenson and J. M. Cork. K-series emission spectra for the elements from Ta (73) to Bi (83) 1843.

> Erik Bäcklin. $Ka_{1,2}$ -dubletten vid de lättare elementen 1288.

> Geo. A. Lindsay and Geo. D. Van Dyke. Fine structure of the K x-ray absorption edge of calcium 1288.

> Samuel K. Allison and Alice H. Armstrong. The separation and relative intensity of the components of the $K\beta$ line in the x-ray spectrum of molybdenum 127.

> Reported $K\beta_4$ Linie in the X-ray Spectra of Molybdenum and Palladium 896.

> and Alice H. Armstrong. Reinvestigation of the wave-lengths and relative intensities in the molybdenum K series X-ray spectrum 896.

- Relative intensities of some of the molybdenum and copper K series lines and the tungsten L series lines 127.

M. C. Magarian. Spectrograms of tungsten K series rays scattered by graphite 129.

H. Hirata. Constitution of the X-Ray Spectra belonging to the L Series of

the Elements 600.

A. Dauvillier. Distribution des électrons entre les niveaux L des éléments

Samuel K. Allison and Alice H. Armstrong. Relative intensities of some X-ray lines in the L spectrum of tungsten and the K spectrum of copper 897.

Y. Nishina. L-absorption Spectra of the Elements from Sn (50) to W (74) and their Relation to the Atomic Con-

stitution 702.

C. B. Crofutt. Photometric measurement of x-ray plates showing the L absorption of tungsten 899.

L absorption limits of tungsten: Photometric measurements 2023.

A. Lepape et A. Dauvillier. Structure fine des limites d'absorption de haute fréquences. Limites L du Xénon 793.

Axel Jönsson. L-Röntgenabsorptionsspektrum von Antimon 899.

W. Bothe. Absorption und Zerstreuung von Röntgenstrahlen 1734.

S. J. M. Allen. Absorption of X-rays of wave-length down to 0,08 Å 1844.

F. E. Baxandall. Line Absorption in Spectra of G, K, and M Types 1846.

- '. K. Richtmyer. Apparent shaps of X-ray lines and absorption limits 877.
- N. B. Morehouse. Effect of chemical combination on the absorption of x-rays 1553.
- 3. E. M. Jauncey and O. K. de Foe. Energy reappearing as characteristic A. Perot et M. Collinet. Variation de X-rays when X-rays are absorbed in copper 1729.
- I. S. Read. X-ray absorption in heated silver 1553.
- Effect to temperature on x-ray absorption 1842.
- V. Posejpal. Absorption de résonance dans le domaine des rayons X 1727. Contrôle expérimental quantitatif de l'absorption de résonance des rayons X 1727.
- A. Dauvillier. Mesures d'intensité dans les spectres de haute fréquence des éléments 600.
- H. R. Robinson. X-Ray Terms and Intensities 698.
- H. Kircher und W. Schmitz. Energiemessungen an Röntgenstrahlen 1825.
- Axel Jönsson. Intensitätsmessungen von Röntgenstrahlen mit Hilfe der Geigerschen Spitzenkammer 1843.
- H. Stumpen. Intensität von Röntgenspektrallinien in Abhängigkeit von der Erregungsspannung 2112.
- Samuel K. Allison and William Duane. The reflection of characteristic bromine X-radiation by a crystal of potassium bromide 1553.
- Jean Thibaud. Spectres gamma caractéristiques et leur effet photoélectrique 125.
- Recherche des spectres gamma caractéristiques par diffraction cristalline 1289.
- Structure du noyau des atomes radioactifs et l'émission des spectres de rayons γ 1336.
- N. Ahmad. Absorption of Hard γ-Rays by Elements 1554.
- H. M. Cave and J. A. Gray. Scattering and absorption of the gamma-rays of radium 1731.
- C. D. Ellis and W. A. Wooster. Heating Effect of the γ-Ray of Radium B and Radium C 97.
- L. F. Curtiss. Natural beta-ray spectrum of Ra D 1045.

Verschiedenes.

- W. Wien. Leuchten der Kanalstrahlen
- R. W. Wood. Optical Excitation of the Mercury Spectrum, with Controlled Orbital Transfers of Electrons 398.
- la longueur d'onde des raies d'absorption de l'iode avec la densité 124.
- René Déchène. Spectres de fils explosés 1174.
- S. Chapman and A. E. Ludlam. Vibration of the CO₃-Ion 230.
- L. A. Ramdas. Spectrum of Potassium excited during its Spontaneous Combination with Chlorine 196.
- Atomi Osawa. Atomic Structure of Palladium and Platin Black which absorbed Gases 222.
- M. C. Johnson. Control of electrically broadened spectral lines 595.
- J. Lang and Stanley Smith. Greater dispersion in the extreme ultra-violet 681, 1871.
- Harvey B. Lemon. Disappearance of Helium in Geissler Tubes 376.
- Effetto del legame Rita Brunetti. chimico sull'energia dei livelli intraatomici 698.
- William W. Watson. Origin of the satellites in the ultraviolet OH bands 2020.
- G. B. Bonino. Spektrochemie im Ultrarot 203, 343.
- J. Errera et Victor Henri. Propriétés optiques des isomères éthyléniques 1096.
- Lucien Mallet. Luminescence de l'eau et des substances organiques soumises au rayonnement 1947.
- Donald Statler Villars. Transmissions of the Oldenberg chlorine filter for $\lambda 2537 1737$.
- L. Vegard. Possibility of producing a pseudogaseous state and some experiments in this direction 783.
- -, H. Kamerlingh Onnes et W. H. Keesom. Émission de lumière par des gaz solidifiés à la température de l'hélium liquide et origine du spectre auroral 489.
- E. Bodin. Particularités présentées par les cellules à rayonnement de grande résistance électrique 196.
- G. Reboul. Analyse du rayonnement émis par les cellules de grande résistance électrique 258.

rayonnement dans les cellules de grande résistance électrique 259.

A. C. Menzies. Optical Screening-Con-

stant Regularities 193.

Thos. M. Dahm. Organic absorption media as color screens in the ultraviolet 137.

Ivor Backhurst. Obliquity corrections in radium estimation 1731.

H. Jung. Arsen und Phosphor 1222. Arthur S. King. Carbon tube furnace 1862.

J. J. Manley. Spectroscopic detection

9. Lumineszenz. Fluoreszenz. Phosphoreszenz. Elektrolumineszenz.

Allgemeines.

J. Palacios. Theorie des Leuchtens von Kanalstrahlen 970.

Lucy J. Hayner. Persistence of the radiation excited in mercury vapor 344.

Benjamin Markus Bloch. schätzung der Leuchtdauer der Wasserstoff-Kanalstrahlen-Emission aus dem Verhalten derselben beim Übergang aus einem elektrischen Felde in einen feldfreien Raum 1095.

J. S. McPetrie. Time of excitation of

hydrogen atoms 2052.

E. Rupp. Leuchtdauer der Atome, Abklingung bei den Alkalien und im Magnetfeld 2052.

K. F. Bonhoeffer. Eigenschaften des

aktiven Wasserstoffs 363.

Allan C. G. Mitchell. Activation of hydrogen by excited mercury atoms

G. Claude. Rectification de la lumière des tubes au néon 199.

Anregungspotentiale der H. Sponer. Bandenspektren des Stickstoffs 325.

D. C. Duncan. Excitation of the spectra of nitrogen by electron impacts 965.

Arthur E. Ruark and Roy L. Chenault. Stages in the excitation of the spectra of cadmium 324.

A. Hare. Polymorphic Transformation

Energies 899.

Norman S. Capper and Joseph K. Marsh. Light absorption and emission phenomena in anthracene 893.

Erich Tiede und Henriette Tomaschek. Das aktivierende Element im E. Fermi e F. Rasetti. Effetto di un leuchtenden Borstickstoff 133.

K. Gleu. Lichtemission beim Zerfall von Chlorazid 1732.

E. Bodin. Mécanisme de l'émission du Hans Franz und Hartmut Kallmann. Anregung von Gasspektren durch chemische Reaktionen 344.

> L. A. Ramdas. Spectrum of Potassium excited during its Spontaneous Combination with Chlorine 196.

> K. Lialikov und A. Terenin. Spektroskopische Untersuchung des Reaktionsleuchtens 902.

> Abraham Cornelis Sebastien van Heel. Het vaste lichaam bij lage temperaturen optisch onderzocht 704, $202\bar{4}$.

of minute quantities of mercury 1940. A. Trapesnikow. Farbenänderung des Bariumplatincyanürs unter der Wirkung der Röntgenstrahlen und beim Erwärmen 1557.

A. Petrikaln. Explosionsspektra des Quecksilberfulminats und einiger Azi-

de 1556.

Y. Rocard et A. Andant. Opalescence critique des mélanges binaires 885.

L. Vegard. Possibility of producing a pseudogaseous state and experiments in this direction 783.

J. C. Drummond and T. A. Webster. Ultraviolet Radiations and Antirachitic Substances 900.

A. G. Shenstone. Low-Voltage Arc Spectra of Copper and Silver 995.

E. L. Nichols. Germanium oxide 1168. K. W. F. Kohlrausch. Radioaktive Leuchtfarben und ihre Photometrie

1176. M. Henglein. Orientierte Färbungen und Kieseinlagerungen im Fluorit und Verhalten bei Bestrahlung 1130.

Francis Perrin. Mouvement brownien

de rotation 1313.

W. W. Coblentz and C. W. Hughes. Spectral energy distribution of the light emitted by plants and animals 1449.

Vegard. Das Nordlicht und die höheren Atmosphärenschichten 174.

Resonanzstrahlung.

J. H. Van Vleck. Quantum theory of the polarization of resonance radiation in magnetic fields 490.

G. Breit and A. Ellett. Depolarizing influence of a rapidly changing magnetic field on the resonance radiation 490.

campo magnetico alternato sopra la polarizzazione della luce di risonanza 490.

K. R. Ramanathan. Polarisation of L. Vegard. Luminescence des gaz soli-Resonance Radiation and Duration of Excited State 491.

E. Gaviola und Peter Pringsheim. Ursache für die scheinbar zu geringe Polarisation der Resonanzstrahlung im magnetischen Felde 491.

Goverdhan Lal Datta. Polarisationsgrad der Resonanzfluoreszenz von

Natriumdampf bei Anregung mit der D_{\circ} -Linie 1558.

Reinhold Mannkopff. Auslöschung der Resonanzfluoreszenz von Na- R. T. Dufford, Dorothy Nightingale

triumdampf 1449.

F. Goos und H. Meyer. Intensität der Resonanzstrahlung des Quecksilberdampfes 899.

G. Cario und J. Franck. Auslöschung der Resonanzfluoreszenz des Quecksilbers durch Gaszusatz 1450.

Peter Pringsheim. Anregung von Emission durch Einstrahlung 1733.

Lumineszenz.

Meghnad Saha. Phase Rule and its Application to Problems of Luminescence and Ionisation of Gases 1946.

H. Beutler and M. Polanyi. Reaktionsleuchten und Reaktionsgeschwindigkeit 198.

Rudolf Robl. Lumineszenzanalyse

L. Vanino und A. Menzel. Anwendung der Sidotschen Blende in der Luminographie 1384.

Ernst Lau. Anregungsmaxima einiger Spektrallinien in den Schichten der positiven Säule des Wasserstoffs 260.

K. F. Bonhoeffer. Chemilumineszenzen mit aktivem Wasserstoff 197.

Fritz Eckert. Verfärbung und Lumineszenz von Glas 1930.

H. Beutler, St. v. Bogdandy und M. Lumineszenz hochver-Polanyi. dünnter Flammen 1097.

Franz Urbach. Lumineszenz und Absorption, insbesondere des mit Becquerelstrahlen behandelten Sylvins 1096.

Karl Przibram. Verfärbung und Lumineszenz durch Becquerelstrahlen 52.

Charles H. Viol, Glenn D. Kammer and Arthur L. Miller. Decay and Regeneration of Radio-luminescence 900.

S. Pieńkowski. Extinction de la luminescence retardée dans la vapeur du

mercure 200, 793.

Luminescence retardée observée dans l'air 200.

difiés et leur application à des problèmes cosmiques 489.

de Wierusz-Kowalski. Luminescence and absorption of light at

low temperatures $6\bar{0}2$.

William Hamilton McVicker, Joseph Kenneth Marsh and Alfred Walter Stewart. nescence Spectra. Tesla Lumi-V. Polynuclear Hydrocarbons 132; VI. Amino-derivatives 1290.

and L. W. Gaddum. Luminescence of Grignard compounds in magnetic

and electric fields 900.

A. L. Reimann. Photolumineszenz des Benzols und seiner Derivate 198.

Photolumineszenz Arnold Reimann. des Benzols und einiger Derivate 1556.

E. L. Nichols and Mabel K. Slattery. Uranium as an activator of luminescence 1449.

Lucien Mallet. Luminescence de l'eau et des substances organiques soumises

au rayonnement 1947.

Henri Longchambon. Experimentaluntersuchungen über die Phänomene der Tribolumineszenz und der Kristallolumineszenz 602.

D. M. Nelson. Photographic spectra of

tribo-luminescence 1947.

W. Perschke. Triboluminescence 2024. James Weir French. Bioluminescence

William R. Amberson. Decay of bioluminescence in cypridina 2114.

Fluoreszenz.

W. L. Lewschin. Theorie der polarisierten Fluoreszenz und Phosphoreszenz 602.

Paul Fröhlich. Polarisation des Fluoreszenzlichtes von Farbstofflösungen

Activated Fluores-Franco Rasetti. cence and Doppler Effect 1846.

W. L. Lewschin. Polarisiertes Fluoreszenzlicht von Farbstofflösungen 491.

A. Grumbach. Origin of the E. M. F. of a Photoelectric Cell, containing a Fluorescent Electrolyte 2114.

L. J. Desha, R. E. Sherril and L. M. Relation between flu-Harrison. orescence and hydrogen-ion concentration 2113.

Fritz Weigert und Gerhard Käppler. Polarisiertes Fluoreszenzlicht in Farb-

stofflösungen 492.

- oreszenzstrahlung 901.
- S. Valentiner und M. Rössiger. Ökonomie der Fluoreszenzstrahlung 901.
- Francis Perrin. Loi de décroissance du pouvoir fluorescent en fonction de la concentration 794.
- Rôle de la viscosité dans les phénomènes de fluorescence 794.
- Marja Asterblum. Modifications permanentes dans les liquides fluorescents 131.
- William Rule. Variation of the E. M. F. of a Photoactive Cell, containing a Fluorescent Electrolyte 1558.
- A. C. S. van Heel. Monochromatic excitation of fluorescence 1557.
- S. Valentiner und M. Rössiger. Energieausbeute der Fluoreszenzstrahlung von Fluoresceinlösungen bei anti-
- stokesscher Erregung 1847. A. D. Power. Fluorescence of cadmium vapor 1097.
- W. Kapuscinski. Line Fluorescence of Cadmium Vapour 601, 901.
- E. G. Dymond. Dissoziation und Fluoreszenz von Joddampf 601.
- R. N. Ghosh. Duration of fluorescence of mercury vapor 260.
- W. S. Andrews. Production of Fluorescence and Phosphorescence by Radiations from the Carbon Arc Lamp 601.
- François Perrin. Fluorescence à longue durée des sels d'urane solides et dissous 1732.
- Charles Dhéré et Elphège Bois. Fluorescence de porphyrines naturelles et artificielles 2113.
- Antonio Carrelli. Fluorescenza di sostanze organiche 199.
- George R. Harrison. Photographic sensitometry with fluorescent oils 136.
- Miss M. B. Kearney. Fluorescence of Aesculin Solutions 199.
- Edmond Bayle et René Fabre. Fluorescence des alcaloides du groupe de l'isoquinoléine et de la tétrahydroisoquinoléine 794.
- L. G. Hoxton and J. W. Beams. Time interval between excitation and emission for fluorescein 901.
- L. Meunier et A. Bonnet. Fluorescence des matières colorantes végétales 902.

Phosphoreszenz.

- Arthur Schleede. Phosphoreszenzzentrum 2113.
- Chemischer Bau der Phosphore 1732.

- S. J. Wawilow. Ökonomie der Flu- | Harry Julius Emeléus. Spectroscopie Study of the Combustion of Phosphorus Trioxide and of Hydrogen Phosphide 132.
 - Lord Rayleigh. Non-luminous Oxidation of Phosphorus in an Oxygen Atmosphere 132.
 - H. J. Emeléus. Glow of Phosphorus
 - W. E. Curtis. Phosphorescence of Fused Transparent Silica 795.
 - J. Rossignol. Phosphorescence cathodique du rubis 795.
 - F. L. Hopwood and W. V. Mayneord. X-ray Stimulation of Phosphorescence of Fused Silica 131.
 - H. Krepelka. Phosphorescence caused by Active Nitrogen 903.
 - A. A. Guntz. Phosphoreszierende Zinksulfide 1384.
 - H. B. Dixon and W. F. Higgins. Phosphorescent Flame of Carbon Disulphide 902.

10. Elektro- und Magnetooptik.

Allgemeines.

- W. Arkadiew. Analyse der Spektralkurven 493.
- N. v. Raschevsky. Photometrischer Effekt 465.
- S. Goudsmit. g-Werte der Terme in Spektren höherer Stufe 691.
- H. Rau. Dopplereffekt an Linien- und Bandenspektren der Kanalstrahlen 2114.
- J. L. Snoek jr. Intensitätsverteilung in Feinstruktur (Trabanten) des Quecksilbertripletts 1559.
- Abraham Cornelis Sebastien van Heel. Het vaste lichaam bij lage temperaturen optisch onderzocht 704. 2024.
- Benjamin Markus Bloch. schätzung der Leuchtdauer der Wasserstoff-Kanalstrahlen-Emission aus dem Verhalten derselben beim Übergang aus einem elektrischen Felde in einen feldfreien Raum 1095.
- Z. Gyulai. Additive Färbung von Alkalihalogenidkristallen 1847.

Elektrooptik. Starkeffekt.

- W. Steubing. Untersuchungen im elektrischen Felde 703.
- A. Pontremoli. Orientamento in un campo elettrico o magnetico costante nella ipotesi della anisotropia molecolare 703.

t. de Mallemann. priétés électro-optiques des molécules 1450.

I: Walch. Bestimmung des elektrooptischen Kerreffektes in den verflüssigten Gasen. Anwendung auf Sauerstoff 704.

I. Kopfermann und R. Ladenburg. Elektrooptische Untersuchungen am

Natriumdampf 1451.

1. Pontremoli. Esperienza caratteristica nella birifrangenza elettrica o magnetica 2024.

1. Tieri. Determinazione della costante di Avogadro per mezzo di soluzioni birifrangenti di ferro dializzato 2050.

Sunao Nakamura and Yoshio Fu-Behaviour of some Spark jioka. Lines of Carbon in an Electric Field 704.

R. Ladenburg und H. Kopfermann. Anomale elektrische Doppelbrechung

des Natriumdampfes 200.

1. Terenin. Wirkung eines elektrischen Feldes auf das optisch erregte Spektrum des Quecksilbers 1450.

Charles E. Deppermann. Studies of the Stark effect 1176.

J. Stuart Foster. Observed Stark Effect Patterns in Helium 796.

-, H. B. Hachey and W. Rowles.

Stark patterns 1291.

I. Takamine und Sven Werner. Intensitätsmessungen im Starkeffekt

J. Stuart Foster and M. Laura Chalk. Method of measuring relative intensities of Stark-effect components 1291. Stark effect of second order 1451.

Stark-Effect in Hy-Masazô Kiuti.

drogen 1947.

Ivar Waller. Starkeffekt zweiter Ordnung bei Wasserstoff und Rydbergkorrektion der Spektra von He und Li+ 2115.

J. Stuart Foster. Stark effect for $H\beta$

and He à 4686 1947.

Zeemaneffekt. Magnetooptik.

H. A. Lorentz. Theorie der magnetooptischen Phänomene 2115.

P. Zeeman. Magnetization of spectrum lines 261.

A. Cotton et F Croze. Orientations atomiques et phénomènes magnétooptiques 260.

Diamagnetische und R. Ladenburg. paramagnetische Drehung der Polari-

sationsebene 1451.

- Calcul de pro- V. v. Keussler. Depolarisation von Resonanzstrahlung durch schwache Magnetfelder 1279.
 - P. A. van der Harst. Spektren von Zinn, Blei, Antimon und Wismut im magnetischen Felde 403.
 - Jean Becquerel, H. Kamerlingh Onnes et W. J. de Haas. Spectres d'absorption de cristaux de terres rares et leurs modifications dans un champ magnétique, à la température de l'hélium liquide 1176.
 - Goudsmit, J. van der Mark and P. Zeeman. Magnetic Resolution of the Scandium Spectrum 261.
 - H. Kamerlingh Onnes, Jean Becquerel et W. J. de Haas. Pouvoir rotatoire magnétique de quelques minéraux paramagnétiques, aux très basses températures 1916.

L. R. Ingersoll. Magnetic rotation in various liquids in the short infra-red

spectrum 971.

R. de Mallemann. Dispersion rotatoire magnétique et dispersion de biréfringence électrique 1733.

Polarizzazione rotatoria E. Persico. magnetica in campo alternato 1847.

Partieller Paschen-Back-S. Frisch. effekt 493.

Faraday effect in Hillel Poritsky. sputtered iron films 1452.

W. Heisenberg. Quantentheorie der Multiplettstruktur und der anomalen Zeemaneffekte 688.

Quantum Ex-Arthur W. Conway. planation of the Zeeman Triplet 403.

A. M. Mosharrafa. Quantum Explanation of the Zeeman Triplet 403. Heisenberg und P. Jordan. An-

wendung der Quantenmechanik auf das Problem der anomalen Zeemaneffekte 1325.

Abänderung der formalen Regeln der Quantentheorie beim Problem der anomalen Zeemaneffekte 1098.

G. Breit. Heisenberg Theory of the Anomalous Zeeman Effect 795.

S. Goudsmit. Het anomale Zeemaneffect en de bouw der spectra 492.

W. Grotrian. Zeemaneffekt in starken Magnetfeldern 971.

Regelwidrige Zeemaneffekte E. Back. von Multipletts I. Štufe 1560.

Experimentelle Grundlagen des Zeemaneffekts 1291.

Zeeman effect, Stern-Jakob Kunz. Gerlach experiment and magneton 1561.

- Effect on the Helium Bands 796.
- G. Howard Carragan. Zeeman effect for the spectrum of fluorine 703.
- E. Wilhelmy. Zeemaneffekt am Bogenund Funkenspektrum von Molybdän 1559, 1560.
- E. Wilhelmy. Zeemaneffekt von Molybdän 2024.
- Arthur Edward Ruark. Fine structure and Zeeman effect of complex mercury lines 1558.
- Marie Lewitsky. Zeemaneffekt im Palladiumspektrum 1559.
- L. A. Sommer. Zeemaneffekt und Struktur des Bogenspektrums von Ruthenium 493, 2108.
- E. Back. Zeemaneffekt des Bleispektrums 1561.
- S. Goudsmit and R. de L. Kronig. Intensities of the Zeeman-Components
- R. de L. Kronig. Intensität der Mehrfachlinien und ihrer Zeemankomponenten 492.

11. Lichtelektrischer Effekt.

Allgemeines.

Walter Dällenbach und Gerhard Jahn. Lichtelektrische Ströme von 100 Ampere ? 2115.

von 100 Ampere? 2115. B. B. Basilewitsch. Theorie des Photoeffekts in dünnen Schichten 404.

Fr. Hlučka. Periodische Effekte dünner Schichten vom Standpunkt des Grenzproblems der elektromagnetischen Theorie 1948.

Peter Pringsheim. Anregung von Emission durch Einstrahlung 1733.

Ernest O. Lawrence. Transition probabilities: Their relation to thermionic emission and the photo-electric effect 1434.

C. E. Mendenhall. Electronic phenomena at the surface of metals 1248.

Pierre Auger et Francis Perrin. Considérations théoriques sur les directions d'émission des photo-électrons

— Étude expérimentale des directions d'émission des photo-électrons 904.

Satyendra Ray. Mechanismus der lichtelektrischen Wirkung 502.

W. Flechsig. Lichtelektrischer Primärstrom in Kristallen 501.

W. E. Curtis and W. Jevons. Zeeman B. Gudden und R. Pohl. Lichtelektrische Leitung bei tiefen Temperaturen 500.

A. F. A. Young. Thermionic and Photo-Electric Properties of the Electro-Positive Metals 496.

B. Gudden und R. Pohl. Nachweis des selektiven Photoeffekts 500.

Richard Hamer. Photoelectric thresholds of the second group and quantum theory 495.

J. J. Weigle. Photo-electric threshold and light absorption 496.

Richard Hamer. Relation between the absorption coefficient, the refractive indexes and the photo-electric thresholds 496.

Comparison of the thermionic work functions and the photo-electric thresholds 495.

Pierre Auger. Effect photoélectrique composé 262.

F. L. Mohler. Photo-ionization of a gas by a discharge in the same gas 1291.

Francis G. Slack. Duration of radiation excited in hydrogen by 10,2 volt electron impacts 1949.

E. A. Milne. Saha's Ionization Formula, and Theoretical Value of the Photoelectric Absorption Coefficient 796.

Theodore W. Case. Effect of a photoelectric material on the thermoelectric current in high vacuum audion bulbs 2116.

W. Schottky. Lichtelektrische Ströme H. Dember. Beeinflussung der lichtelektrischen Elektronenemission durch Bestrahlung mit Kathodenstrahlen 499.

> P. Guthnick. Lichtelektrisches Sternphotometer 2125.

S. Valentiner und H. Rössiger. Licht-elektrische Photometrie 602.

Carl Müller. Registrierapparat zur Aufnahme von Durchlässigkeitskurven absorbierender Substanzen und spektraler Effekte 505, 2126.

G. M. B. Dobson. Flicker Type of Photo-electric Photometer 504.

G. Athanasiu. Sensibilité des actinomètres à électrodes de mercure 345.

De Broglie. Phenomena of highfrequency radiation 503.

Photozellen.

- H. Greinacher. Demonstration des Photoeffektes mit der Glimmlampe 1385.
- Herbert E. Ives. Alkali Metal Photoelectric Cell 1385.

- electric valve coated with potassium 971.
- Photo-electric valve coated with potassium 705.
- M. Rössiger. Die Photozelle im Hochfrequenzschwingungskreis 603.
- 1. Grumbach. Origin of the E. M. F. of a Photoelectric Cell, containing a Fluorescent Electrolyte 2114.
- I. Kasarnowsky. Lichtempfindlichkeit des Selens 494.
 - Thorne Baker. Sensitivity of Selenium Cells 1507.
- T. Slater Price. Application of the Selenium Cell to Photometric Measurements 707.
- Ecnest Merritt. Effect of light on the behavior of selenium contact rectifiers 660.
- Photoeffekt einzelner Substanzen.
- Herbert E. Ives and A. L. Johnsrud. Variation of the photo-electric effect with temperature in the alkali metals 496.
 - Influence of temperature on the metals 905.
- O. W. Richardson and A. F. A. Young. Thermionic Work-Functions Photo-electric Thresholds of the Alkali Metals 904.
- Robert C. Burt. Constancy of Total Photo-Current from Sodium with Temperature Change 20°C to — 190°C 494.
- Ernest Orlando Lawrence. Photoelectric Effect in Potassium Vapour as a Function of the Frequency of the D. Light 502.
- Albert Arnulf. Ionisation de la vapeur de potassium sous l'influence de la lumière visible 903.
- Herbert E. Ives and A. L. Johnsrud. Electrical and photoelectric properties of thin films of rubidium on glass 1452, 1847.
- Paul D. Foote and F. L. Mohler. Photoelectric ionization of caesium vapor 503.
- F. L. Mohler, Paul D. Foote and R. L. Chenault. Photo-ionization and relative absorption probabilities of caesium vapor 1452.
- Selektiver Photo- | O. Robert Döpel.
- effekt am Strontium 499. Photo-electric thre-C. B. Kazda. shold for mercury 971.

- V. M. Albers. Investigation of photo- Wayne B. Hales. Long wave length limit of mercury 1562.
 - G. F. Rouse and G. W. Giddings. Ionisation of mercury vapor by ultraviolet light 403, 502.
 - R. W. Wood. Optical Excitation of the Mercury Spectrum, with Controlled Orbital Transfers of Electrons 398.
 - J. G. Popesco. Propriétés capillaires et photoélectriques du mercure 25.
 - J. Pionchon et F. Démora. Formation, . par voie humide, de couches d'oxydule de cuivre douées de propriétés photoélectriques 262.
 - A. Cotton. Formation, par voie humide, de couches d'oxydule de cuivre douées de propriétés photoélectriques 262.
 - Z. Gyulai. Absorptionsvorgang in lichtelektrisch leitenden NaCl-Kristallen 501.
 - W. J. D. van Dijck. Becquerel-Effekt an Kupferoxydelektroden 1662.
 - Otto Stuhlman ir. Ultra and extraultraviolet spectrum of iron as developed by the inverse photo-electric effect 1552.
 - photoelectric effect of the alkali Kurt Herrmann. Einfluß der Gasbeladung auf die lichtelektrische Elektronenemission und die elektrische Leitfähigkeit des Platins 498.
 - Albert E. Woodruff. Variation in the photo-electric emission from platinum
 - G. Athanasiu. Forces électromotrices produites par la lumière sur les métaux plongés dans des solutions de leurs sels 906.
 - Photoelektrischer S. Steinberg. Effekt in Molybdenitkristallen 494.
 - Durch Licht hervor-L. Martin. gerufene Widerstandsänderung von Molybdänit 1384.
 - Change of resistance of molybdenite due to light 659.
 - W. H. Crew. Effect in the photo-electric emission from oxide-coated filaments 1562.
 - Rôle du l'ionisation A. Grumbach. dans les piles à liquide fluorescent 494.
 - E. F. Barker and O. S. Duffendack. Ionization of HCl by electron impacts 404.
 - Polarisationserscheinung Lohaus. bei der Elektrizitätsleitung in dem elektrisch doppelbrechenden Nitrobenzol 1177.

Röntgenphotoeffekt.

Émissions corpus-Auger. culaires provoquées dans les gaz par les rayons X 797.

Rayons électroniques produits dans les

gaz par les rayons X 1734.

M. De Broglie. Rayons γ de haute énergie et leur effect photoélectrique 1252.

Détermination de fré-F. Holweck. quences caractéristiques des atomes dans le domaine spectral compris entre la lumière et les rayons X 792.

W. Seitz. Asymmetrie der Entladung

von Röntgenelektronen 705.

D. H. Loughridge. Direction of ejection of photo-electrons produced by X-rays

W. Bothe. Absorption und Zerstreuung

von Röntgenstrahlen 1734.

F. Kirchner. Streu- und Absorptionsprozeß bei polarisierten Röntgenstrahlen 1848.

Hugo Fricke. Compton's Theory of

X-ray Scattering 1019. D. L. Webster and P. A. Ross. Compton Effect 1019.

Joseph A. Becker. Compton and Duane effects 1562.

P. A. Ross and D. L. Webster. Compton effect: Evidence on its relation to Duane's box effect 1384.

H. Kallmann und H. Mark. schaften der Compton-Strahlung 705,

1014.

P. A. Ross and D. L. Webster. Compton effect with no box around the tube

— Scattered X-rays 1562.

Arthur H. Compton and Alfred W. Simon. Directed quanta of scattered X-rays 797.

Samuel K. Allison and William Duane. Wave-lengths of scattered Duane. W X-rays 797.

O. K. de Foe and G. E. M. Jauncey. Modified and unmodified scattering coefficients of X-rays matter 1733.

[12. Photochemie. Photographie.

Theoretisches. Allgemeines.

Walther Nernst. Theoretische Chemie 1185.

W. Noddack. Photochemie 1734. W. Nernst und W. Noddack. Theorie photochemischer Vorgänge 2123.

P. Lasareff. Loi d'équivalence photochimique 1736.

E. K. Rideal. Gegenwärtiger Stand de Photochemie 1305.

Max Bodenstein. Mechanismus photo chemischer Reaktionen 1294.

J. Franck. Elementarprozesse photo chemischer Reaktionen 1299.

J. Plotnikow. Photochemische Grund gesetze 1298.

Daniel Berthelot. Gesetz der photo chemischen Äquivalenz und die Beziehungen der Quantentheorie zu Atomtheorie und Energetik 1298.

Fritz Weigert und Lotte Brodmann Bestätigung des Einsteinschen Äqua valentgesetzes 1297.

N. R. Dhar und B. K. Mukerji. Ein steinsches photochemisches Aquiva lentgesetz 1297.

A. J. Allmand. Einsteinsches photochemisches Äquivalentgesetz 1296.

J. Eggert und W. Noddack. Prüfun des photochemischen Äquivalentg setzes an Trockenplatten 2123.

L. Silberstein and A. P. H. Trivell Quantum Theory of Photographic E!

posure 79.

L. A. Jones and E. Huse. Relation between time and intensity in phote graphic exposure 604, 1177.

Chr. Winther. Beziehung zwisch Quantenempfindlichkeit und Strau lungsintensität 1295.

Photosynthe Emile Cherbuliez.

dissymétrique 909. Folgerungen a L. Chapman. neueren photochemischen Arbeita

1300. S. C. Roy. Gesetz und Mechanism monomolekularer Reaktionen 1295.

B. K. Mukerji and N. R. Dhar. Phenomenon of After-effect in Phochemical Reactions 1294.

Edmund John Bowen. Dissoz tionstheorie und photochemiso Schwelle 1299.

H. Kautsky. Reaktionsleuchten 134 N. R. Dhar und B. K. Mukerji. M chanismus photochemischer

tionen 1305.

P. Lasareff. Beziehungen zwisch photochemischer Reaktionsgeschw digkeit und Wellenlänge 1453.

J. Plotnikow. Lichtreaktionen u ihre Meßmethoden 1303.

Chr. Winther. Beziehung zwischen Geschwindigkeit photochemischer aktionen und der Dielektrizitätska stante 1304.

- A. Berthoud. Règle d'additivité dans S. les réactions photochimiques mixtes 1565.
- Kögel. Optisch-photochemische
- M. Padoa. Vergleich der Ausbeuten photochemischer Reaktionen im gemischten und einfarbigen Licht 1301.
- Grumbach et Schlivitch. superficielle et rayonnement 1117.
- H. S. Hirst and E. K. Rideal. Surface Catalysis in Photochemical Processes 909.
- Inanendra Chandra Ghosh and Rukmini Mohan Purkayestha. Photochemical Reactions in Circulary Polarised, Plane Polarised and Ordinary Light 1293.
- A. Berthoud. Photochemische Sensibilisierung 1301.
- Hugh Stott Taylor. Photosensibilisierung und der Mechanismus chemischer Reaktionen 1302.
- F. C. Toy. Measurement of Radiation Intensities by Photographic Methods 1736.
- R. A. Houstoun. Measurement of radiation intensities by photographic methods 1737.
- Lewschin. Polarisierte Photolumineszenz von Farbstofflösungen 504.
- David Leonard Briers, Chapman and Ernest Walthers. Influence of the Intensity of Illumination on the Velocity of Photochemical Changes 1292.

J. A. Parkhurst and Alice H. Farnsworth. photographic photometry 1454.

Fr. Hlučka. Periodische Effekte dünner Schichten vom Standpunkte des Grenzproblems der elektromagnetischen Theorie 1948.

Helmut Naumann. Spektrales Weißlichtfilter 409.

Statler Villars. Donald missions of the Oldenberg chlorine filter for $\lambda 2537$ 1737.

Chr. Winther und E. H. Mynster. Ultraviolettfilter 2116.

E. T. Hanson. Algebraic theory of a class of photographic objectives 392.

Kyoji Suyehiro. Electrically Deflagrated Mercury Filaments as a Abraham Lincoln Marshall. Photo-Flash Light for Instantaneous Photography 800.

- Valentiner und M. Rössiger. Energieverteilung der Hefnerlampenstrahlung im sichtbaren Teile des Spektrums 887.
- Transformation der Strahlung 2116. George S. Forbes and George R. Harrison. Constricted mercury are as a source of light for photochemical work 1734.
 - H. v. Halban. Lichtabsorption von Elektrolytlösungen 1307.
 - L. Vanino und A. Menzel. Anwendung der Sidotschen Blende in der Luminographie 1384.
 - R. A. Sampson. Photographic Theory 2025.
 - Wilder D. Bancroft. Theory of photography 604. Maurice Paul. Photographie en plein
 - jour 2025.
 - Fritz Weigert. Photochemie der photographischen Trockenplatte 2124.
 - W. Albert Noyes, Jr. Bildung polarer Verbindungen durch photochemische Reaktionen 1301.-
 - George R. Harrison. Characteristics of photographic materials in the ultraviolet 202.
 - C. E. Kenneth Mees. Properties of photographic materials in relation to their use in physical measurements
 - A. P. H. Trivelli, E. P. Wightman and S. E. Sheppard. Relationship of photographic emulsion fog to grain size 135.
 - F. C. Toy and H. A. Edgerton. Relation between the Light Frequency and Number of Developable Centres 408.
 - C. L. Cross. Coloring of glass in ultraviolet light 706.
 - Methods used in stellar Eliot Blackwelder. Photography for the field geologist 971.
 - P. Toulon. Anwendung photoelektrischer Zellen in der Photographie 346.
 - Herbert E. Ives. Retiring presidential address 1456.

Einzelne photochemische Reaktionen.

- Abraham Lincoln Marshall. Mechanism of reactions photosensitized by mercury vapor 2118.
- Roscoe G. Dickinson and Miles S. Sherrill. Formation of ozone by optically excited mercury vapor 1735.
- sensitization by optically excited mercury atoms 1735.

- Erich Meyer. Dissoziation von Wasserstoffmolekülen durch Quecksilberatome im metastabilen Anregungszustande $2^3 P_0 = 1453$.
- Hugh Stott Taylor and Abraham Lincoln Marshall. Reactions of hydrogen activated by excited mercury atoms 1100.
- F. Bonhoeffer und S. Loeb. Wasserstoffsuperoxydbildung Knallgas durch optisch angeregte Quecksilberatome 1293.
- A. R. Olson and C. H. Meyers. Polymerization and hydrogenation of ethylene by means of excited mercury atoms 1100.
- Y. Venkataramaiah and Bh. S. V. Raghava Rao. New Phototropic
- Compound of Mercury 706.

 J. Eggert und W. Noddack. Photochemie der Silberverbindungen 2124.
- Joseph Maria Eder. Vergleichende Tabelle der spektralen Farbenempfindlichkeit von Brom-, Jod- und Chlorsilber 2120.
- Raymond H. Lambert. Ternary system: silver bromide-potassium bromide-water 2025.
- T. Thorne-Baker. Behaviour of silver bromide to rays of short wave-length 1734.
- Robert Schwarz und Karl Dieffen-Photochemie des Chlor-, Brom- und Rhodansilbers 1565.
- Ernest Johannes Hartung. Photochemical Decomposition of Silver Chloride 907.
- E. Huse and C. E. Meulendyke. Spectral sensitivity of silver iodide and of mixtures of silver iodide and silver bromide 2120.
- A. P. H. Trivelli and S. E. Sheppard. grains by light 2116.
- James Younger Macdonald and Cyril Norman Hinshelwood. Formation and Growth of Silver Nuclei in the Decomposition of Silver Oxalate 1098.
- Alfred Coehn und Gerd Heymer. Wandkatalyse bei der photochemischen Chlorwasserstoffbildung 2119.
- J. Cathala. Mécanisme de la photosynthèse de l'acide chlorhydrique dans le spectre visible 201.
- Abraham Lincoln Marshall. chanism of the photochemical reaction between hydrogen and chlorine 201, 799, 1848.

- G. Kornfeld und H. Müller. Photochemische Bildung des Chlorwasserstoffs 1099.
- Abraham Lincoln Marshall. Photochemische Reaktion zwischen Wasserstoff und Chlor 1177.
- Ronald G. W. Norrish. New Aspect of the Photochemical Union of Hydrogen and Chlorine 1735.
- Jh. Cathala. Synthèse photochimique de l'acide chlorhydrique 907, 1564.
- I. C. Jones. Condensation nuclei produced by the Illumination of Air-Halogen Mixtures 202.
- Ronald G. W. Norrish. Rolle des Wassers bei der Photosynthese des Chlorwasserstoffs 1303.
- Wilfrid Taylor. Vorgeschichte den Lichtempfindlichkeit von Chlor 1563
- A. J. Allmand. Deutung des Mechanismus der Ozon-Chlorreaktion 1306.
- Max Bodenstein und Georg Kistia kowski. Photochemische Zersetzung von Chlormonoxyd 202.
- J. Eggert. (Nach Versuchen von F) Wachholtz und R. Schmidt.) Reaktionen des durch Licht angeregten Broms 798.
- Max Bodenstein und H. Lütkel mever. Photochemische Bildung vor-Bromwasserstoff und Bildungsge schwindigkeit der Brommolekel au den Atomen 798.
- J. Kozak. Photokinetik der Brom addition. II. Bromaddition Acetylendichlorid unter Einwirkung des Lichtes 909; III. Spektrale Ver teilung der Reaktionsgeschwindigke bei der Bromierung von Toluol 90!
- B. K. Mukerji und N. R. Dhar. Energie aufnahme bei gewissen photochemi schen Reaktionen mit Jod 908.
- Visible decomposition of silver halide | Max Trautz und Bernhard Scheifel Erfahrungen an der Photolyse de Jodwasserstoffgases im Licht de Quarzlampe 2118.
 - Max Bodenstein. Die Zersetzung d Jodwasserstoffs im Licht 1735.
 - Fritz Lieneweg. Unabhängigkeit d Zersetzung des Jodwasserstoffs in Licht von Aggregatzustand und Ten peratur 1735.
 - Rudolf Feick und Karl Schaun Natur der Photohalloide und ve wandter Stoffe 404.
 - Herbert Brereton Baker and Man garet Carlton. Effect of Ultr violet Light on Dried Hydrogen al Oxygen 907.

H. Austin Taylor. Decomposition of Edmund John Bowen and John nitrogen pentoxide and infra-red radiation 1292.

Farrington Daniels. Photo-chemical inactivity of infra-red radiation with C. reference to the decomposition of nitrogen pentoxide 1563.

R. O. Griffith und A. McKeown. Photochemische und thermische Ozon-

zersetzung 1304.

Inanendra Chandra Ghoshand A. N. tassium Manganioxalate in Plane Polarised, Circulary Polarised and Ordinary Light 2117.

tions de l'ozone de la haute atmo-

sphère 1562

E. Rousseau. Photochemische Aktivität der mit ultravioletten Strahlen bestrahlten Luft 1020.

G. P. Vincent. Potassium bichromate

as depolarizer 136.

- J. Plotnikow und M. Karschulin. Photochemische Eigenschaften der Chromatsalze. Photochemische Absorption von Bichromat 1099, 2119. Photo - Oxydation der organischen
- Verbindungen durch Chromsalze 1099. Miroslav Schwarz. Photochemische Oxydation von Methyl- und Athyl-
- alkohol durch Kaliumbichromat 1099. Josef Marie Eder. Spektrale Lichtempfindlichkeit der Chromate mit organischen Substanzen 2119.

Volmar. Photolyse des acides bibasiques

éthyléniques 799.

G. Bruhat et M. Pauthenier. Destruction du sulfure de carbone par les rayons ultraviolets 798.

A. Galecki. Einfluß des Lichtes auf die Viskosität von Goldhydrosolen 294.

Werner Kuhn. Décomposition de l'ammoniaque par les rayons ultraviolets 1736.

W. Neilson Jones. Selective Action of Polarised Light upon Starch Grains

Rayleigh. Selective Action of Polarised Light upon Starch Grains 1563.

E. C. C. Baly and Elizabeth Sidney Semmens. Selective Action of Polarised Light upon Stearch Grains 908.

Volmar. Photolyse des alcools 1736. Hans Gaffron. Photochemische Wirkung des Hämatoporphyrins 603.

Sensitiveness to Errera. light of asphalt as a function of its degree of dispersion 1099.

- Frederick Sharp. Photochemical Decomposition of Nitrosyl Chloride
- W. Porter and Carl Iddings. Absorption spectrum and photochemical decomposition of acetone 1100.
- Kurt Noack. Photochemische Wirkungen des Chlorophylls 1737.
- Kappanna. Decomposition of Po-Raoul Combes. La lumière exercet-elle une action directe sur la décomposition de la chlorphylle des feuilles en automne? 134.
- H. Buisson et C. Jausseran. Varia-René Wurmser. Loi de l'équivalent photochimique dans la photosynthèse chlorophyllienne 1100.
 - Otto Warburg. Spezifische photochemische Wirkung bei der Kohlensäureassimilation 800.
 - Henri. Spezifische photochemische Wirkung bei der Kohlensäureassimilation 799.
 - Otto Warburg. Versuche über Kohlensäureassimilation 799.
 - Tiede und P. Reyher. violettbestrahlung von Milch 2119.

Photographische Platten und Filme.

G. M. B. Dobson. Apparatus for measuring Photographic Densities 1385.

Olaf Bloch. Densities of Photographic Plates 1385.

- Hugo Maria Kellner. Einfluß starker Erhitzung auf die Eigenschaften photographischer Trockenplatten
- F. C. Toy. Theory of the Characteristic Curve of a Photographic Emulsion 604.
- Reifung der photo-Schmidt. graphischen Emulsionen vom Standpunkt der Ionendeformationslehre 137.

Zur Kenntnis des Lüppo-Cramer. Reifungsprozesses 137.

Waldemar Jenisch. Reifung photographischer Silberhaloidemulsionen 2122.

Das Silber in der Lüppo-Cramer. Photographie 137.

Silberbestimmung in W. Meidinger. photographischen Präparaten 136.

Frank E. Ross. Mensurational Characteristics of Photographic Film 1385.

in the photosorption reactions graphic film 1386.

P. E. Henry. Empfindlichkeitskeime der A. Bromsilbergelatineplatten 1019.

Loyd A. Jones. Contrast of photographic printing paper 2123.

Carl Benedicks. Déformabilité de la couche photographique 603.

Sensibilisierung. Sensitometrie.

Olaf Bloch. Plate sensitometry 1305. Raymond Davis. A nonintermittent sensitometer 1189.

R. B. Wilsey and H. A. Pritchard. Comparison of x-ray and white light exposures in photographic sensito-

metry 1455. Loyd A. Jones. Sensitometry of photo-

graphic materials 1386.

- George R. Harrison. Photographic sensitometry with fluorescent oils 136.
- Magnesiumlicht für Sen-J. M. Eder. sitometrie photographischer Platten

Ch. Fabry. Etalon photométrique à utiliser pour la sensitométrie des plaques photographiques 1101.

G. Kögel und A. Steigmann. Wesen der optischen Sensibilisierung und der Desensibilisierung 2119; II. Wasser als Sensibilisator 2120.

A. Jones and Otto Sandvik. Spectral distribution of the sensitivity of photographic materials 1455, 2120.

Kenneth Cole. Threshold sensitivity of photographic emulsions to low speed electrons 1561.

Burt H. Carroll. Sensitization for the entire visible spectrum 2120.

rien Perret. Oxyde de zinc, sensibilisateur photochemique 1564.

M. L. Dundon, A. L. Schoen and R. M. Briggs. Neocynanine: A new sensitizer for the infrared 1456, 2121.

J. Eggert. (Nach gemeinsamen Versuchen mit W. Borinski.) Photochemische Sensibilisation der Maleinesterumlagerung durch Brom 2124.

C. E. K. Mees. Color sensitivity of photographic materials 1454.

Emil Baur. Durch Zinkoxyd sensibilisierte Photolyse von Methylenblau 1302.

Luigi Gorini und Alfredo Dansi. Wirkung der Farbstoffe auf die Empfindlichkeit von Bromsilbergelatine 262.

- Lüppo-Cramer. Most important ad- | H. Stammreich und H. Thüring. Wirkung von Desensibilisatoren auf sensibilisierte Platten 405.
 - Hübl. Desensibilisation orthochromatischer Platten 346.
 - Desensibilisierung farbenempfindlicher Platten 2121.
 - Lüppo-Cramer. Nucleus isolation and desensitisation 1387.

Latentes Bild. Entwicklung.

- Zur Geschichte und Lüppo-Cramer. Theorie des latenten Bildes 64.
- Seitarô Suzuki and Kôgorô Kawadi. Latent Images Produced on Photographic Plates Immersed in Water or Solutions by Making Contact with Various Metals 407.
- E. A. Kirillow. Leitfähigkeit des latenten Bildes 603.
- S. E. Sheppard, A. P. H. Trivelli and R. P. Loveland. Formation of the latent image 135.
- Felix Formstecher. Alkalisches Fixier bad im Auskopierprozeß 408.
- S. E. Sheppard. Characteristics and anomalies of emulsions on develop ment 2122.
- Lüppo-Cramer. Entwicklungspara doxien 2122.
- Topographische Verhältnisse bei den Entwicklung 2121.
- G. M. B. Dobson and D. N. Harrison Uniform Development of Photogram phic Plates 1387.

R. B. Wilsey. Laws of development of X-rav films 1386.

S. E. Sheppard and Felix A. Elliott Knowns and unknowns in the theor of development 1386.

Lüppo-Cramer. Zur Kenntnis des Ent wicklungsvorganges 408.

Walter Meidinger. Photographisch Schwärzungskurve 405.

Wolfgang Busse. Das photographisch Schwärzungsgesetz für homoger Röntgenstrahlen 202.

Emery Huse and Vincent C. Hall Relation between time and intensit in photographic exposure 1454.

E. A. Baker. Law of Blackening of the Photographic Plate at Low Densitin 1454.

J. M. Eder. Solarisation der phot graphischen Platten 135, 407, 800

B. H. Carroll. Solarization and Phot graphic reversal by desensitizers 13 R. Blunck und P. P. Koch. Ermittlung Fred Vlès. der Intensitätsverhältnisse in Systemen von Debye-Scherrer-Ringen. Anwendung auf die Erforschung des photographischen Prozesses 66.

Hans Arens. Deutung der photographischen Umkehrungserscheinun-

gen 406.

13. Spektroskopie. Mikroskopie.

Fritz Löwe. Vereinfachte quantitative | R. Spektralanalyse 346.

H. B. Dorgelo. Photographische Spek-

tralphotometrie 910, 911.

Léon et Eugène Bloch. Spectrographe à réseau dans le vide pour l'étude de l'ultraviolet extrème 1379.

R. W. Wood and Theodore Lyman. Grating for Vacuum Spectrographs

2012.

- Charles Sheard. Comparison of the van den Bergh method and spectrophotometry in the determination of bilirubin 1308.
- Carl Leiss. Ultrarot-Spektrometer und Universal - Spektrograph mit Glasund Quarzoptik 910.

Ernest Merritt. Spectrophotometric study of structural color 337.

- Spectrophotometric measurements of iridescent colors 337.
- A. Hagenbach et J. Strub. Mesures spectrophotométriques de quelques matières colorantes du sang 138.

B. Job. Etude spectrographique du complexe iodocadmique 1739. Etude spectrographique de la forma-

- tion de complexes mercuriques 1739. — Étude spectrographique des sels de potassium trihalogenes 1739.
- T. R. Merton and R. C. Johnson. Illumination of the Spectroscope with End-on Vacuum Tubes 1456.

W. Kraemer. Instrumentarium zur Untersuchung spektroskopischen

lichtschwacher Objekte 64.

G. Subrahmaniam and D. Gunniaya. Curvature of the Spectral Lines in a Prism Spectroscope 263.

H. Sponer. Probleme und Methoden der

Vakuumspektroskopie 1177. Theodore Lyman. Spectroscopy of the

extreme ultra-violet 1456. Georg O. Wild und R. Klemm. Spektroskopische Untersuchungen an Mineralien. Cäsiumhaltige Berylle, Topas, Diamant, Spodumen 706.

David A. Keys and M. Home. Spectroscopic examination of the striated discharge in mixed gases 861, 1447.

- Mesure spectrophotométrique du P_{H} 1737.
- F. Goos und P. P. Koch. Photozelle und Thermoelement 910.
- Hermann Schüler. Neue Lichtquelle und ihre Anwendungsmöglichkeiten
- J. J. Manley. Automatic Feeder for Coloured Flames 263.
- J. Lang and Stanley Smith. Greater dispersion of the extreme ultraviclet 681, 1871.
- Paul Eversheim. Wellenlängenmessungen des Lichtes im sichtbaren und unsichtbaren Spektralbereich 203.
- Thos. M. Dahm. Organic absorption media as-color screens in the ultraviolet 137.
- E. Kepianka et L. Marchlewski. Extinction coefficients of benzoic acid and phenol 910.
- L. Marchlewski et A. Moroz. Extinction coefficients of aromatic hydrocarbons 910.
- W. R. Orndorff, R. C. Gibbs and C. V. Shapiro. Absorption spectra of resorcinolbenzein 1566.

E. Adinolfi. Spettri di assorbimento dei goloranti del trifenilmetano 137.

A. Predwoditelew und W. Blinow. Abhängigkeit des Absorptionskoeffizienten von der Dicke der absorbierenden Farbschicht 800.

Emma P. Carrand Marie A. Dobbrow. Absorption spectra of derivatives of

anisalhydantoin 800.

P. Job. Étude spectrographique de la formation des complexes en solution et de leur stabilité 1738.

Lifschitz und E. Rosenbohm. Absorptionsspektrum des p-Benzochinondampfes 1722.

John Edward Purvis. Absorption Spectra of Various Derivatives of Salicylic Acid 1722.

- Norman Stewart Capper and Joseph Kenneth Marsh. Absorption Spectra of Condensed Nuclear Hydrocarbons 1721.
- W. R. Orndorff, R. C. Gibbs and S. Alice McNulty. Absorption spectra of benzaurin 894.

G. B. Bonino. Spektrochemie im Ultra-

rot 203, 343.

Infra-red ab-Farrington Daniels. sorption spectra. Solutions of nitrogen pentoxide and nitrogen tetroxide in organic liquids 894.

Spectres d'absorption J. Lecomte. infra-rouges des composés organiques 125.

Frederick K. Bell. Infra-red absorption spectra of organic derivatives of

ammonia 197, 894, 1548.

Alpheus W. Smith and Cecil E. Infra-red absorption in Boord. ethers, esters and related substances 2125.

Frederick K. Bell. Infra-red absorption spectrum of molten naphtha-

lene 894.

Henri de Laszlo. Absorption des rayons ultraviolets par les dérivés méthyles du naphthalène 893.

J. Errera et Victor Henri. Étude ultraviolets des bichlore-éthylènes 197.

Henri et Sv. A. Schoù. vapeur d'aldéhyde formique. Type de spectre des molécules en Y 1738.

Pierre Steiner. Spectres d'absorption ultraviolets des alcaloïdes du groupe

de l'isoquinoléine 800.

T. Thorne Baker and L. F. David-Changes in the Ultra-violet

Absorption of Gelatin 203.

Wilhelm Stenström and Melvin Reinhard. Influence of the $p_{\rm H}$ upon the ultraviolet absorption spectra of certain cyclic compounds 909.

E. Raymond Riegel and Melvin C. Reinhard. Ultraviolet absorption of a series of eight organic substances of the gamma-pyridone type, in water solution 1567.

Frederick H. Getman. Absorption of ultraviolet light by inorganic halides

197.

Mlle E. Kepianka et L. Marchlewski. Absorption of ultra-violet light by hydroxy-acids, hydroxy-phenols and cresols 1721.

Walter Scutt. Germanium in a British mineral 1567.

Otto Struve. Nature of Spectroscopic Binaries 801.

A. Köhler. Mikroskop 2025.

F. Goos. Auflösende Kraft des Mikroskops 1091.

Richard Gans. Mikroskopische Probleme 263.

Szegvari. Ultramikroskopische Untersuchungen bei einseitiger Be-

leuchtung 2124. H. Herbst. Binokulare Mikroskope 264.

M. A. Schirmann. Ultramikroskopie 1567.

T. F. Connolly. Microscope tube length 2025.

H. Siedentopf. Einstellung des Okularabstandes am binokularen Mikroskop

F. Hauser. Hilfsmittel für die Mikroskopie im auffallenden Licht 264.

John Belling. Daily Use of an Immersion Condenser 801.

H. Heine. Mikroskop-Aufsatz-Kamera

A. Szegvari. Beleuchtungsazimutblende bei koaxialer Dunkelfeldbeleuchtung 2025.

W. Kraemer. Anwendung der Schlierenmethode zur Dunkelfeldbeleuchtung

quantitative des spectres d'absorption | H. Herbst. Beleuchtung mikroskopischer Objekte und Mangel des Abbeschen Beleuchtungsapparates 264.

Spectre d'absorption ultraviolet de la August Köhler. Verwendung des Polarisationsmikroskops für biologi-

sche Untersuchungen 1567.

F. Bernauer. Die Bedeutung innerer: Reflexe für die mikroskopische Untersuchung durchsichtiger Körper 1949...

14. Photometrie u. Beleuchtungstechnik... Allgemeines.

Paul Heyck. Beleuchtung 913.

W. Fock. Berechnung der Beleuchtung

Arthur Boltzmann und Alfred Basch. Abhängigkeit der Lichtstärke der Hefnerlampe vom Luftdrucke 971.

United States government specifications for large tungsten filament incandescent electric lamps 2025.

Paul Joye. Unités photométriques 1567.

L. C. Martin. Artificial Daylight 912: K. S. Gibson. Spectral Centroid Re lations for Artifical Daylight Filters 264.

Johann Sahulka. Ermittlung der mittleren räumlichen oder halbräum lichen Lichtstärke beliebiger Lampen 2127.

Francesco Vercelli. Teoria della propagazione dell'energia raggiant nell'acqua 334.

L. A. Jones. Photographic standard

of intensity 1457.

A. E. O. Munsell and Prentice Reeves Value sensitivity and value scale:

P. P. Koch und H. Vogler. Ausschei dung von Silber aus Silberhalogenide durch intensive Beliehtung 66.

André Blondel et Jean Rey. Loi | Hans Vogler. Photometrische Unterde perception à la limite de la portée des éclats des signaux lumineux 203.

Clifton Tuttle.

diffuse and specular density 1457. Scott Ewing. Measurement of light scattering coefficient of some saturated vapors 204, 1275.

W. E. Forsythe and F. E. Cady. Interlaboratory photometric comparisons of gas-filled tungsten lamps 2125.

C. Zwikker. Characteristics of tungsten and the candle power of the black body 1460.

Physikalische Eigenschaften Wolfram bei hohen Temperaturen

339, 687.

E. P. Wightman, A. P. H. Trivelli and S. E. Sheppard. hydrogen peroxide on single-layer silver halide plates 1387.

pigments for transparenty to ultra-

violet Radiation 1740.

F. E. Cady. Sector disks and their calibration for use in photometry 2125.

J. H. Dowell. Constant Area-Angle Aperture 1457.

Lord Rayleigh. Light of the Night Sky

Bernard Lyot. Étude des surfaces planétaires par la polarisation 506.

Photometrie.

Karl Schaum. Anwendung Röhrenphotometers in der Spektralphotometrie. Bearbeitet von Wilhelm Henss 607.

und Hugo Maria Kellner. Röhrenphotometer für die Spektralphotometrie im Ultraviolett 1268.

P. Guthnick. Lichtelektrisches Stern-photometer 2125.

Hugo Maria Kellner. Voraussetzungen einer einwandfreien, photographischen Spektralphotometrie 1308. L. A. Jones. Method for photographic

spectrophotometry 65.

Hugo Maria Kellner. Photographische Photometrie mit intermittierender Belichtung vom Standpunkt eines neuen Schwärzungsgesetzes 1308.

George R. Harrison and Cedric E. Hesthal. Photographic photometry

in the ultraviolet 1101.

Influence des défauts Mlle Clavier. d'uniformité des plaques photographiques sur les mesures photométriques 707.

- suchungen an Debye-Scherrer-Aufnahmen von Bromsilber 67.
- Relation between R. Blunck und P. P. Koch. Intensitätsverhältnisse in Systemen von Debye-Scherrer-Ringen. Anwendung auf die Erforschung des photographischen Prozesses 66.
 - Hans H. Meyer. Photographisch-photometrische Untersuchung der Resonanzstrahlung des Quecksilberdampfes 66.
 - P. P. Koch. Zuverlässigkeit der Angaben von Registrierphotometern mit Photozellen 346.
 - L. Behr. Null Method Photoelectric Photometer 505.
 - Action of H. Rosenberg. Zuverlässigkeit der single-layer Angaben von Registrierphotometern mit Photozellen 1388.

George F. A. Stutz. Testing of paint B. Kurrelmeyer. Bogen usw. als Lichtquelle bei der Photometrie

Photozellen 1740.

Müller. Registrierapparat zur Carl direkten Aufnahme von Durchlässigkeitskurven absorbierender Substanzen und spektraler Effekte 505,

E. Albrecht und M. Dorneich. Automatisch arbeitendes Registrierphoto-

meter 65.

T. Slater Price. Application of the Selenium Cell to Photometric Measurements 707.

des C. Perucca. Photometer ohne diffus zerstreuenden Schirm 971.

Enoch Karrer und A. Poritsky. Photometer zur Messung geringer Helligkeiten 607.

Spektralphotometer zu Eitner. Messungen mit der Photometerbank

Carl Heinrich. Anwendung der Methode von Kurlbaum und Güntherschulze zur Photometrie von Spektrallinien 1177.

Manne Siegbahn. Registering Micro-Photometer for Accurate Measure-

ments 138.

W. M. Kok and P. Zeeman. Removal of errors caused by irregularities in the registering apparatus in selfregistering micro-photometers 65.

Microphotomètre diffé-A. Danjon.

rentiel 1388.

G. M. B. Dobson. Flicker Type of Photo-electric Photometer 504.

Flicker photometer for Guild. heterochromatic photometry 264.

M. R. Jouaust. Filtern bei der Photometrie verschiedenfarbiger Lichtquellen 707.

Clemens Schaefer. Heterochromati-

sche Photometrie 605, 606.

George F. A. Stutz. Observations of spectrophotometric measurements of paint vehicles and pigments in the ultra-violet 65.

Carl Heinrich. Spektralphotometrische Untersuchungen der sichtbaren Strahlung des negativen Glimmlichts in Neon und Helium 1909.

Flächenhelligkeit.

Jean Rey. Brillance et flux lumineux des charbons à haute intensité lumineuse, pour la projection de la lumière électrique 1457.

H. Gerdien und A. Lotz. Lichtquelle von sehr hoher Flächenhelligkeit 604,

Georg Gehlhoff. Bogenlampen mit erhöhter Flächenhelligkeit 504.

Carl Müller. Wolframbogenlampen mit erhöhter Flächenhelle 504.

L. Holladay. Fundamentals of glare and visibility 1458.

Helligkeitsverteilung auf Starke. beleuchteten Kugeln und Zvlindern (nach Versuchen von P. Wolmeringer) 608.

Frank Benford. Studies in the Projections of Light. XVI. Hyperboloid with a Point Source of Light 1308; XVII. Design data of ellipsoids and hyperboloids 504.

V. Fock. Illumination from Surfaces of

arbitrary Shape 65.

Paula Wolmeringer. Helligkeitsverteilung auf beleuchteten Zylinderflächen 139.

Kolorimetrie.

Deane B. Judd. Computation of colorimetric purity 1457.

J. Guild. Method of colorimetry 1271. K. S. Gibson and F. K. Harris. Spectrophotometric analysis of the Lovibond color system 1387.

J. Guild. Criticism of the monochromatic-plus-white method of colorimetry

M, Luckiesh, A. H. Taylor and L. L. Holladay. Relative glare of moderately colored lights 346.

J. Guild. suitable for standardisation work 1534.

Anwendung von M. Luckiesh. Influence of temperature on the transmission-factor of colored glasses 2127.

Masumi Chikashige. Beziehungen: zwischen der Farbe und dem Fein-

gefüge der Legierungen 1416.

Beleuchtungstechnik.

F. Thilo. Verwendung des spiegelnden Reflektors im Luftverkehr 914.

Meinel. Lichttechnische Untersuchungen am Kinoprojektor 2127.

Helmuth Schering. Verwendung des spiegelnden Reflektors in der Kinoprojektion 913.

H. Hartinger. Der Reflektor und sein

Wirkungsgrad 913.

N. A. Halbertsma. Vorausbestimmung der Lichtverteilungskurve eines spiegelnden Reflektors 913.

Frank Benford. Studies in the Projection of Light. XVIII. Sectional Paraboloidal Mirror 1740.

H. Ewest und A. Rüttenauer. Zün dungsvorgang der Gleichunc Wechselstromwolframbogenlampe be Wechselstrom 607.

E. v. Angerer. Infektion der Dunkel kammer durch Rotsensibilisatoren

Joachim und Noack. Helligkeits- und Temperaturmessungen an Spiegell Bogenlampen 2025.

L. A. Jones. Incandescent tungsten lamp installation for illuminating color motion picture studio 972.

Ludwig Schneider. Physiologisch Betrachtungen zur Beurteilung von Beleuchtungsanlagen 608.

15. Physiologische Optik. Brillenoptik

Frank Benford. Light and Vision 504 J. P. O'Hea. Vision and Light Sensi tiveness 1388.

Arthur Schuster. One-eved visio 2025.

Paul D. Foote. Visibility equation derived from the Ives and Kingsbur new luminosity equation 506.

L. L. Holladay. Fundamentals of glass

and visibility 1949.

L. B. Tuckerman. We see things whic: are not there 972.

Illusion due to pattern interference

Trichromatic colorimeter J. L. van Soest. Adaptatie van he oog bij positieve en negatieve ver blinding 1568.

- William Mayo Venable. Stimuli for A. Steichen. the visual sensations 1458.
- Quantum theory and the stimuli for the visual sensations 204.
- S. A. Emerson and L. C. Martin. Effect of Peripheral Stimulation of the the Fovea 67.
- Frank Variation of visual Allen. sensory reflex action with intensity of stimulation 1458.
- Emile Haas. Sensibilité lumineuse différentielle successive pour la lumière blanche 2026.
- L. A. Jones and E. M. Lowry. Retinal sensibility to saturation differences 1458, 1950.
- Jean Saidman et L. G. Dufestel. Visibilité de la portion initiale du spectre ultraviolet 2026.
- A. P. Trotter. Intrinsic brightness 2026.
- A. Quidor et Marcel A. Hérubel. Perception simultanée et monoculaire de deux images différentes du même objet 2026.
- Couvreux. Réflexe photomoteur 608. F. W. Edridge-Green. Occult Pheno-
- mena and After-images 707. G. I. Pokrowski. Lichtzerstreuung im Auge 1101.
- E. Weiss. Die Rolle des "Scheitelbrechwertes" bei optisch-ophthalmologischen Messungen 139.
- André Broca. Pupillomètre permettant la mesure de la pupille en lumière dosée 608.
- Daponte. Rapport entre la persistance visuelle et la perception du relief dans la projection 68.
- Elliot G. Adams. Theory of color vision 2128.
- F. W. Edridge-Green. Colour Vision and Colour Vision Theories 801.
- Charles Bittinger. Color terminology questionnaire 1308.
- Report of the committee on color terminology questionnaire 1949.
- Three-Colour D. A. Cockerell. Process and Modern Painting 802. E. Schrödinger. Verhältnis der Vier-
- farben- zur Dreifarbentheorie 707. E.O. Rasser. Weiße Farben in optischer
- Beziehung 1101. Irwin G. Priest. Gray skies and white Max Jakob. Amerikanische und deutsnow 67.
- Schwarz- und Clemens Schaefer. Weißgehalt von Pigmenten in der Ostwaldschen Farbensystematik 1741.

- Färbung rotierender Scheiben bei doppelter Beleuchtung
- H. Schulz. Effektive Wellenlänge bei der Bestimmung des optischen Drehungsvermögens 68.
- Retina on the Contrast Sensibility of Daniel Berthelot. Action physiologique des rayons ultraviolets transmis par les verres légers d'usage courant 1389.
 - J. Risler et Foveau de Courmelles. Action physiologique des rayons ultraviolets transmis par les verres légers d'usage courant 1389.
 - Alexander Gleichen. Theory of Toric Spectacle Lenses 2027.
 - M. Berek. Anwendung der Isoplanasiebedingung 1178.
 - M. v. Rohr. Alte Einteilung der Brechungsfehler 1.
 - F. Löhle. Vergrößerung und Sicht 67. W. H. A. Fincham. Vertex power and its measurement 1568.
 - Sidney L. Olsho. Protractor Card for Verifying the Axes of Cylindrical and Sphero-Cylindrical Lenses 2027.
 - S. A. Emerson. Improvements in modern ophthalmic lenses 1741.
 - E. F. Fincham. Changes in the form of the crystalline lens in accommodation 1388.
 - Effective Power Charles Sheard. of an Ophthalmic Lens 2027.
 - Sidney L. Olsho. Fixed points for refracting and spectrale fitting 2027.
 - Charles Sheard and E. D. Tillyer. Lensometer, an instrument for the measurement of the effective or vertex power of ophthalmic lenses
 - Primary and secondary Smith. constant magnification surfaces of thin lenses 2128.
 - Henry F. Kurtz. Dioptrometer, An apparatur for measuring the power of commercial lenses 2027.
 - H. Hartinger. Die Fernrohrbrille für das akkommodierende, astigmatische Auge 1567.

7. Wärme.

1. Allgemeines.

- sche Bezeichnung der Wärmedurchgangsgrößen 1181.
- J. E. Verschaffelt. Wetten van Boyle en van Gay-Lussac 69.

würdige Eigenschaften der Gase 507.

Front- und Rücken-Karl Uller. geschwindigkeiten von freien Temperatur- und Diffusionswellen 1102.

Schmidt und Hans Schweinitz. Fluchtlinientafeln zur Wärmestrahlung 1178.

T. L. Ibbs. Thermal Diffusion Measure-

ments 410.

Georges Patart. Influence du refroi- Léon Schames. dissement d'un fluide gazeux préalablement à sa compression 410.

Marcus Brutzkus. réactions chimiques dans des compresseurs 410.

Properties of fused H. L. Watson. quartz and other forms of silicon- T. dioxide 2095.

Richard Ambronn. Methoden der angewandten Geophysik 1333.

2. Thermodynamik.

Theorien. Berechnungen.

1185.

K. Bennewitz. Nernstscher Wärmesatz 1741.

Henning. Nernstsches Wärme-

theorem 914. Th. De Donder. Théorème de Nernst

507. K. F. Herzfeld. Klassische Thermo-

dynamik 1741. Walter Heitler. Thermodynamik und

Statistik der Quantenprozesse 972. Quantentheorie der molaren thermodynamischen Zustandsgrößen 1742.

A. Satkéwitsch. Logischer Aufbau der Grundlagen der Thermodynamik 609.

C. Drucker. Thermodynamik der Lösungen 708.

Ph. Kohnstamm. Thermodynamik der Gemische 708.

N. Rashevsky. Thermodynamics of thermionic phenomena 914.

E. D. Eastman. Thermodynamics of non-isothermal systems 1742.

W. Jaeger. Thermodynamik der Erzeugung des elektrischen Stromes 1741.

Erzeugung von Wärme aus anderen Energieformen 1741.

A. Wegener. Thermodynamik der Atmosphäre 1741.

der Thermodynamik durch Carathéodory 1741.

Friedrich Wächter. Einige merk- Otto Meyerhof. Thermodynamik des Lebensprozesses 1742.

Th. de Donder. Théorème de Boltzmann relatif aux systèmes mécaniques 1589.

Die Bestimmung der Franz Simon. freien Energie 708.

Ippisch. Zunahme der Dispersion der Energie einer kanonischen Gesamtheit von Gasen 1743.

Ableitung der Zustandsgleichung aus der spezifischen Wärme 708.

Réalisation des K. C. Kar. Kinetische Theorie der Kompressibilität der Lösungen und binären Flüssigkeitsgemische 1743, 1744.

M. Robitzsch. Hygrometrie 1742.

Ehrenfest-Afanassjewa. Axiomatisierung des zweiten Hauptsatzesder Thermodynamik 725.

W. F. Sedgwick. Second law of thermodynamics 1458.

J. W. Fisher. Supposed Limitation of the Second Law of Thermodynamics 204.

Walther Nernst. Theoretische Chemie J. J. van Laar. Equation of State of Solid Substances (Metals) in connection with their Compressibility and with the Pressure and Temperature Coefficient of this Quantity 1849.

Witold Jazyna. Zusammenhang zwischen der spezifischen Wärme den inneren Energie und der Zustandsgleichung der Körper 412.

Helmuth Hausen. Zusammenhang zwischen der spezifischen Wärme der inneren Energie und der Zustands-

gleichung der Körper 412.

Witold Jazyna. Physikalische Bedeutung des reziproken Theorems 413. Physikalische Begründung des sogenannten reziproken Theorems 412.

H. Hausen. Physikalische Begründung des sogenannten reziproken Theorems

Witold Jazyna. Beweis und Begrün dung des reziproken Theorems 413

Folgerungen aus verschiedenen Formen des reziproken Theorems 1458.

Richard Lorenz. Bemerkungen üben das neue Massenwirkungsgesetz 1569

Neue Form des Massenwirkungs gesetzes für kondensierte und zwei phasige Systeme 802.

und M. Mannheimer. Bemerkunger über das neue Massenwirkungsgesetz

1570.

Axiomatische Begründung T. H. Laby. Critical discussion of the determinations of the mechanica. equivalent of heat 1178.

- E. Holmgren. tiques de l'équation de la chaleur 411.
- K. Schreber. Satz vom selbsttätig wachsenden Widerstreben und Inten-Satz vom selbsttätig sitätssatz 1458.
- O. Maas and J. H. Mennie. Aberrations from the Ideal Gas Laws in Systems of One and Two Components 1568.
- W. F. G. Swann. Derivation of Saha's equation for temperature ionization
- Gilbert N. Lewis. Principle of equi- E. Foà. Legge di variazione dell'effetto librium 1571.
- M. Leontowicz. Gleichgewichtsprinzip von G. N. Lewis 1572.
- R. H. Fowler and E. A. Milne. Principle of detailed balancing 1572.
- R. M. Deeley. Convective Equilibrium 820.
- J. H. Jeans. Radiative Equilibrium 802,
- Gilbert N. Lewis. Distribution of energy in thermal radiation and law of entire equilibrium 1572.
- Meghnad Saha and Ramanikanta Sur. Absolute Value of Entropy 1742.
- Vladimir Njegovan. Absoluter Wert der Entropie realer Gase 411, 507. T. J. Webb. Third law of thermodynamic
- and calculation of entropies 609. L. Décombe. Notion d'entropie est-elle
- vraiment "prodigieusement abstraite" Karl Lichtenecker. Statistischer Ansatz für die Entropie eines idealen
- Gases 1179. A. Eucken und F. Fried. Nullpunkts-
- entropie 2128. J. E. Verschaffelt. Entropie des gaz parfaits à la température du zéro
- absolu 1745. Richard C. Tolman. microscopic reversibility 205.
- Analogie e differenze di E. Denina. comportamente delle varie forme di energia nelle trasformazioni reversibili ed irreversibili 2027.
- Oscar W. Richards. Nomogram for the van 't Hoff-Arrhenius temperature equation 2128.
- Valentin Kirejew. Natürliche Reihe der Stoffe nach ihren Kohäsionskräften 1746.
- Carl Wagner. Assoziationskriterium 410.
- Nicolas Perrakis. Quotient de Trou- Isaac ton au zéro absolu de température 411.
- Werner Braunbek. Gitterdynamik des Schmelzvorganges 2032.

- Solutions quasianaly- | J. E. Verschaffelt. Tension de vapeur et la chaleur de vaporisation aux basses températures 923, 1390.
 - Emanulele Foa. Calore specifico dei liquidi secondo la teoria degli stati corrispondenti 69.
 - A. Hare. Polymorphic Transformation Energies 899.
 - A. Th. van Urk. Cohesive Forces of Liquids 1473.
 - Cassel. Adsorptionswärme und Grenzflächenspannung 510.
 - Volta in funzione della temperatura 1360.
 - K. W. F. Kohlrausch und E. Schrödinger. Ehrenfestsches Modell der H-Kurve 1109.
 - F. A. H. Schreinemakers. Equilibria in systems, in which phases, separated by a semi-permeable membrane 347.
 - Frank. Eigenschafts-Zusammensetzungskurven binärer Flüssigkeitsgemische 1477.
 - W. A. Holzschmidt. Gesetzmäßigkeiten für die Molekularwärmen nichtassoziierter Flüssigkeiten und deren Dämpfe 1390.
 - Th. Ionesco. Schallgeschwindigkeit in Flüssigkeiten; Zusammenhang mit der Verdampfungswärme 1039.
 - Bredemeier. Thermodynamische Behandlung des Auftretens von Mischungslücken und Verbindungen in festen Lösungen binärer Systeme
 - Nicolas Kolossowsky. Relation entre la température critique et la dilatation des liquides 1570.
 - Maurice Prud'Homme. Relations entre les températures critiques absolues 1571.
 - Principle of Ernst Cohen, Fusao Ishikawa und A. L. Th. Moesveld. Experimentelle Prüfung des Braunschen Gesetzes auf elektrischem Wege 508.

Dampfdruck. Spezifische und Lösungswärmen.

- M. Seiliger. Wasserdampfformeln 1102. Osc. Knoblauch. Thermische Eigenschaften des hochgespannten Wasserdampfes 1183.
- Troutonsche Regel als M. de Haas. Eigenschappen van waterdamp 346.
 - Bencovitz and Henry T. Hotchkiss, Jr. Vapor pressure lowering as a function of the degree of saturation 1745.

7. Wärme.

K. Schreber. Temperatur des aus einer E. Lösung entstehenden Dampfes 1745.

C. H. M. Jenkins. Détermination of the vapour tensions of mercury, cadmium and zinc 1850.

Franklin E. Poindexter. Vapor pressure of solid sodium amalgams 708,

J. H. Perry and Frank Porter. Vapor pressures of solid and liquid hydrogen cvanide 1020.

Fritz Born. Dampfdruck der flüchtigen Bestandteile von Glas bei Zimmer-

temperatur 410.

N. K. Adam and G. Jessop. Structure of thin films. Critical evaporation phenomena at low compressions 1311.

Karl Jellinek und Robert Uloth. Jod- und Bromtensionen von Metalljodiden und Metallbromiden 750.

Wm. J. Walker. Specific Heat Variations in Relation to the Dynamic Action of Gases and their Equations of State 609.

C. S. Cragee. Ratio of Specific Heats and Joule-Thomson Coefficient for

Ammonia 348, 1317.

Ernst Cohen and H. L. Bredée. Fictitious heats of solution of enantiotropic modifications at their transition point 1851.

J. A. V. Butler. Löslichkeit, Lösungswärme und Gitterenergie von Salzen

1746.

Lösungen.

Erhard Landt. Theorie der Lösungen

J. Frenkel und B. Finkelstein. Einfluß der Ionengröße auf die Zustandsgleichung starker Elektrolyte 460.

Elliot Q. Adams. Electrostatic virial of

strong electrolytes 1746.

of Interionic Attraction in Strong Electrolytes 462.

Arthur A. Noyes and Warren P. Baxter. Inter-Ionic attraction theo-

ry of ionized solutes 462.

P. Debye and Linus Pauling. Interionic attraction theory of ionized solutes 462.

- Herbert S. Harned. Activity coefficient of hydrochloric acid in concentrated solutions of strong electrolytes
- James Netherwood Sugden. Hvdration of Strong Electrolytes, the Viscosity of their Aqueous Solutions, and the Dilution Law 1664.

- Schreiner und O. E. Frivold. Kryoskopische Messungen zur Prüfung der Debye-Hückelschen Theories für Elektrolyte in organischen Lösungsmitteln 611.
- George Scatchard. Application of the Debye-Hückel equation to alcoholication solutions 461.
- L. Gay. Variation de la tension superficielle avec la pression 1744.
- W. Herz. Temperaturen gleicher Oberflächenspannungen 1744.

Chemische Reaktionen.

- Marcus Brutzkus. Production des reactions chimiques 1573.
- T. Carlton Sutton. Nature of the Critical Increment of Chemical Action
- William Edward Garner. Critical in crement of chemical reactions 204 916.
- C. N. Hinshelwood. Critical Increment of Chemical Reactions 1573.

G. van Lerberghe. Affinité spécifique en fonction des fugacités 1313.

W. A. Holzschmidt. Beziehung zwi schen der chemischen Konstanten und den kritischen Größen von Normal flüssigkeiten 1391.

Gerhard Schmid. Berechnung von Geschwindigkeitskonstanten 802.

Shizuwo Sano. Application of Thermon dynamical Principles to the Time Rates of Chemical Changes and Val porization 265.

Time Rates of Vaporization and Chemical Changes on the Surface of

Contact of Two Fluids 1571.

Effect of Diffusion on the Time Rate of a Chemical Change 1571.

S. R. Pike and G. Nonhebel. Theory C. N. Hinshelwood and C. W. Thorn. ton. Energy Distribution Law approx priate to the Theory of Chemical Reac: tion Velocity 508.

Richard C. Tolman. Derivation of the equation for the effect of temperatur'

on reaction rate 509.

Georges Homès. Equilibre stable de systèmes physico-chimiques 1744.

- Robert E. Burk. Mechanism for the lowering of the heat of activation of reaction by a catalytic surface 1961 J. Woltjer, jr. Influence of Radiation
 - on Ionisation Equilibrium 173.
- Lugi Rolla e Giorgio Piccard Statica chimica dei fenomeni elettro niei 173, 302, 326, 665.

H. Beutler and M. Polanyi. Reak- J. J. van Laar. Kritische Temperaturen tionsleuchten und Reaktionsgeschwindigkeit 198.

Terrestrisches und Kosmisches.

- F. M. Exner. Dynamische Meteorologie
- John Joly. Surface-history of the earth 831, 1332, 1791.
- William Herbert Hobbs. Asymétrie de la circulation atmosphérique 820.

A. H. R. Goldie. Discontinuities in the Atmosphere 24.

W. J. Humphreys. Why the temperature of the air decreases with increase of height 2129.

W. Kurrik. Neue Zugstraßen der Zyklonen 205.

A. H. R. Goldie. Cause of Cyclones 933. J. S. Dines. Plotting Upper Air Temperatures 972.

Upper air temperatures and thunder-

storms 2129.

E. Freundlich. Thermodynamik der Gestirne 1742.

H. v. Zeipel. Generation of Energy in a Star rotating as a Rigid Body 802.

Verschiedenes.

Frederick G. Keyes and Francis W. Sears. Recent measurements of the

Joule effect for CO₂ 1312. Imuth Hausen. Thomson-Joule-Helmuth Hausen. Effekt und Zustandsgrößen der Luft bei Drucken bis zu 200 at und Temperaturen zwischen + 10° und — 175° C 1312.

J. R. Roebuck. Joule-Thomson effect

in air 1311.

H. Hausen. Temperaturänderung von Gasen bei der Entspannung durch Drosselung und durch äußere Arbeitsleistung 2129.

Farrington Daniels. Photo-chemical inactivity of infra-red radiation with reference to the decomposition of ni-

trogen pentoxide 1563.

Détermination du Pierre Daure. nombre d'Avogadro au moyen de la lumière diffusée par le chlorure d'éthyle 609.

H. Alterthum und F. Koref. Heterogene Gleichgewichte zwischen Wolfram und Sauerstoff sowie Wasserdampf bei hohen Temperaturen 69.

André Pignot. Inflammation adiabatique des mélanges carburés 1309.

J. D. van der Waals jr. Equilibrium in the Capillary Layer 1744.

- und Drucke der Alkalihaloide 915.
- W. L. R. Emmet. Mercury vapor process 352.
- Hans L. J. Bäckström. dynamic properties of calcite and aragonite 265.
- Eugène Barré. Théorie des fourneaux de mine 1310.
- L. Birckenbach und W. Rörig. Änderung der Brisanz von Sprengstoffen 347.

T. Peczalski et G. Mokrzycki. Composés chimiques des sels dans l'arc

électrique 51.

J. de Wierusz-Kowalski. Luminescence and absorption of light at low

temperatures $60\overline{2}$.

Cyril Norman Hinshelwood and Thomas Edward Green. action of Nitric Oxide and Hydrogen and the Molecular Statistics of Thermolecular Gaseous Reactions 2128.

E. Briner, A. Rothen et J. Boner. Formation des oxydes d'azote aux températures élevées et les actions

électroniques 837.

-, Ch. Meiner et A. Rothen. Décomposition du protoxyde d'azote aux températures élevées 837.

Décomposition Germaine Marchal. des sulfates métalliques par la chaleur

Fritz Born. Dissoziation einiger Metalloxyde 410.

H. Riesenfeld. Ozonbildung in (Nach Verglühenden Kapillaren. suchen mit P. Otsubo) 611.

R. W. Fenning. Carbon Monoxide-Air Explosions in a Closed Vessel. Methane-Air Explosions in a Closed Vessel 2136.

Rudolf Wendlandt. Detonationsgrenze in explosiven Gasgemischen

E. Jouguet. Célérité des déflagrations 802.

W. A. Bone. Gaseous Combustion at High Pressures 708.

Paul Pascal. Explosifs, poudres gaz de combat 610.

Lothar Hock und Philipp Siedler. Joule-Effekt an synthetischem Kautschuk 1312.

und Siegfried Bostroem. Thermodynamik des Joule-Effektes am Rohkautschuk 1746.

Theorie des Joule-Effektes am Kautschuk 306.

3. Kinetische Theorie der Wärme.

- Adolf Smekal. Statistische und molekulare Theorie der Wärme 1746.
- G. Jäger. Kinetische Theorie der Gase und Flüssigkeiten 1747.
- R. Casares. Molekularmechanik 973.
- Emanuel Jaquet. Theorie der Adsorption von Gasen 632.
- Erwin Schrödinger. Spezifische Wärme (theoretischer Teil) 710.
- A. K. Erlang. Bevis for Maxwell's Lov, Hovedsaetningen i den kinetiske Luftteori 613.
- Walther Meissner. Experimentelle Prüfung der Entartung einatomiger Gase 2027.
- H. Elbertzhagen. Kolloide Lösungen und II. Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie 1747.
- E. F. Burton and Miss B. M. Reid. Size of Colloidal Particles 630.
- Alfred W. Porter and J. J. Hedges. Law of distribution of particles in colloidal suspensions 1392.
- J. Vorobeitchik. Théorie cinétique d'un mélange de *n* fluides 1179.
- Enrico Fermi. Quantizzazione del gas perfetto monoatomico 1325.
- C. Guglielmo. Dimostrazioni, una chimico-fisica, l'altra cinetica, del Principio di Avogadro 973.
- J. E. Verschaffelt. Wetten van Boyle en van Gay-Lussac 69.
- Franco Rasetti. Costante assoluta dell'entropia e la sue applicazioni 1326. Edward Stenz. Théorie de l'actino-
- mètre 192.

 Werner Kuhn. Equilibre chimique thermique au point de vue cinétique et photochimique 1747.
- Wilfrid Taylor. Kinetic activation as a factor in gas reactions 2028
- a factor in gas reactions 2028.

 H. Hausen. Temperaturänderung von Gasen bei der Entspannung durch Drosselung und durch äußere Arbeitsleistung 2129.
- G. A. Elliott and Irvine Masson. Thermal Separation in Gaseous Mixtures 613.
- J. Wolter jr. Ionisatieevenwicht in een stationair stralingsveld 1012.
- J. Frenkel. Wärmebewegung in festen und flüssigen Körpern 1132.
- A. Predwoditelew. Spezifische Wärme der Wasserstoffmolekel 803.
- Frederick G. Keyes and Francis W. Sears. Recent measurements of the Joule effect for CO₂ 1312.

- K. C. Kar. Molekularzerstreuung des Lichtes beim kritischen Zustande 1747.
- Sasi Bhushan Mali. Calculating the Vapour Pressure of a Solution with a Simple Solvent and a Non-Volatile Solute 613.
- D. B. Macleod. Kinetic theory of evaporation 1391.
- Samuel Clement Bradford. Kinetie Theory of Vaporization 1859.
- Th. Sexl. Ableitung des Widerstandsgesetzes sehr kleiner Kugeln in Gasen 289.
- A. Ehringhaus. Objektive Demonstration der Brownschen Molekularbewegung 709.
- Jan Weyssenhoff. On the laws of Brownian motion and Stoke's law 1392.
- Erich Regener. Aufnahmen der Brownschen Molekularbewegung in Gasen 973.
- Jitsusaburo Sameshima. Brownian Movements of very large Particles 347.
- S. Kwartin. Brownsche Bewegung desselben Probekörpers bei verschiedenen Drucken und in verschiedenen Gasen 2028.
- Bernhard Bäcker. Anomalien bei der Brownschen Bewegung in Gasen 2028.
- A. Houdijk and P. Zeeman. Brownian Movement of a Thread 70.
- J. Tinbergen. Faze-en energieverandering van een slinger en een snaar gedurende hun Brown'se beweging 1020.
- W. Einthoven, W. F. Einthoven, W. van der Horst en H. Hirschfeld. Brownsche bewegingen vaan een gespannen snaar 1020.
- Francis Perrin. Mouvement brownien de rotation 1313.
- Paul R. Heyl. Perpetual motion in the Twentieth Century 973.
- P. Dumanois et P. Laffitte. Influence de la pression sur la formation de l'onde explosive 1950.
- T. Carlton Sutton. Shape of Waves from Large Explosions 1951.
- L. L. Nettleton. Effective radii of gas molecules 1392.
- H. B. Wahlin. Motion of electrons in nitrogen 2076.

4. Temperaturmessung.

F. Henning. Temperaturmessung 1748.

Grundlagen der Temperaturmessung und deutsches Gesetz über die Temperaturskala 1459.

- Max Jakob. Temperaturskale und die Chas. R. Darling. Wärmeeinheit 917.
- Jean Timmermans. Température de H. C. Dews. Pyrometer for foundry use congélation de substances organiques capables de servir de repères pour l'échelle des Basses températures 71.
- W. H. Keesom et H. Kamerlingh Onnes. Échelle de température internationale pour les basses températures | W. J. H. Moll et H. C. Burger. Thermo-70.
- J. Friese und E. Waetzmann. solute Temperaturmessungen in stehenden Schallwellen 731.
- C. O. Fairchild, W. H. Hoover and I. O. Griffith. Application of spectro-photography to the measurement of palladium 1313.
- Osc. Knoblauch und K. Hencky. Temperaturmessungen Technische 2130.
- H. Reiher und K. Cleve. Temperaturmeßfehler in Gasen und überhitzten Dämpfen durch Wärmeableitung von der Meßstelle 2130.
- Hans Hirsch. Temperaturmessung beim Druckerweichungsversuch 2036.
- W. E. Beer. Temperature Regulator and Recording Device 2130.
- A. G. Loomis and J. E. Walters Establishment of the temperature scale to - 1930 by means of platinumresistance thermometers 709.
- W. F. von Oettingen. Automatic thermoregulator 2130.
- Dartrey Lewis. Temperature Indicator Tester 2130.
- F. P. G. A. J. van Agt and H. Kamerlingh Onnes. Comparison of the constant volume hydrogen- and helium-thermometers with various zeropoint-pressures 510.
- W. Heuse. Gasthermometrische Untersuchungen mit Helium, Neon, Stickstoff und Sauerstoff 1459.
- P. Chappuis. Détermination de la température d'ébullition du soufre par le thermomètre à azote 1179.
- Sylvester Boyer. Gallium in quartz thermometer 1180.
- A. Schumacher. Genauigkeit der Temperaturmessung mit dem Richterschen Tiefsee - Umkippthermometer 803.
- H. Miething. Temperaturmessung mit Gesamtstrahlungspyrometern 1574.
- H. T. Wensel and C. O. Fairchild. Methods and computations in optical Victor Ehrlich. pyrometry 1314.
- Lampes pyrométriques L. Ribaud. étalons 1180.

- Pyrometer for foundry use 1179.
- F. Henning. Effektive Wellenlänge von Lichtfiltern und die Methoden zu ihrer Bestimmung, insbesondere bei der optischen Pyrometrie 917.
- élément dans le vide 1236.
- Ab- Irving B. Smith. Application and Limitations of Thermocouples for Measuring Temperatures 804.
 - high temperatures 1459.
 - Heinrich. Temperaturbestimmung einer Acetylenflamme 1102.
 - G. Möller und F. Detels. Bestimmung der Glühfadentemperatur in Ekektronenröhren 2131.
 - M. Moeller, H. Miething und H. Schmick. Temperaturmessungen an glühendem Eisen 511.
 - Zwikker. Physikalische Eigenschaften von Wolfram bei hohen Temperaturen 339, 687.
 - H. A. Jones. Temperature scale for tungsten 1749.
 - A. G. Worthing. Physical properties of molybdenum and tantalum as a function of temperature 1748.
 - Spectral emissivities of tantalum, platinum, nickel and gold as a function of temperature, and the melting point of tantalum 1748.
 - C. Zwikker. Characteristics of tungsten and candle power of the black body 1460.
 - H. Robert, P. Vernotte et A. Jeufroy. Mesure de l'échauffement des collecteurs de génératrices électriques 1180.
 - Heinrich Netz. Wärmeübergang im Stoßofen in Abhängigkeit von Gastemperatur und Gaszusammensetzung 1320.
 - Georg Keinath. Temperaturmessungen in Glasindustrie und Keramik 413.
 - Edward Stenz. Théorie de l'actinomètre 192.
 - Edward S. Bristel. Pipe Line Temperature Measurements 348.
 - Wärmetönung der Kalkstickstoffbildung 1851.
 - Das Nordlicht und die Vegard. höheren Atmosphärenschichten 174.

- C. O. Lampland. Planetary tempemissions 1460.
- V. Bjerknes. Température des taches solaires 1461.
- E. Mathias and C. A. Crommelin. Work done in the Leiden cryogenic laboratory 347.

5. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Theorie. Allgemeines.

Schrödinger. Erwin Spezifische | Wärme (theoretischer Teil) 710.

perimenteller Teil) 710.

F. Zwicky. Theorie der spezifischen Wärme von Lösungen 1181.

Theorie der spezifischen Wärme von Elektrolyten 1180.

Steinberg. Isotherme Kalorimetrie

W. Swietoslawski. Erreurs dans certaines données thermochimiques 918.

- Max Trautz und Konrad Hebbel. Messung der spezifischen Wärme C von Gasen mittels der Differentialmethode 206.
- H. Hausen. Temperaturänderung von Gasen bei der Entspannung durch Drosselung und durch äußere Arbeitsleistung 2129.
- Ernst Cohen and A. L. Th. Moesveld. Metastability of the Elements and Chemical Compounds as a Consequence of Enantiotropy or Monotropy 614.

Albert Colson. Portée du déplacement de l'équilibre 512.

A. Leduc. Nouvelle équation d'état des gaz 512.

Harold B. Dixon and Gilbert Greenwo'od. Velocity of Sound in Mixtures | Donald H. Andrews. Specific heats of of Gases 446.

J. S. Bowen. Ratio of heat by conduction and by evaporation from any | George S. Parks and C. Travis Anwater surface 1751.

Spezifische Wärmen.

- Marcus O'Day. Extension of bar
- Gustav F. Hüttig und Hermann Wehling. Spezifische Wärmen homogener Phasen, an deren Aufbau Wasser beteiligt ist. (Systeme des George S. Parks and Kenneth K. Wassers mit Lithiumbromid, Rohrzucker und Zirkon(4)oxyd) 2133.

- D. H. Menzel, W. W. Coblentz and A. Predwoditelew. Spezifische Wärme der Wasserstoffmolekel 803.
 - ratures derived from water-cell trans- J. R. Partington and A. B. Howe. Ratio of the Specific Heats of Hydrogen 206.
 - J. H. Brinkworth. Ratios of the Specific-Heats of Nitrogen 1316.
 - C. S. Cragoe. Ratio of Specific Heats and Joule-Thomson Coefficient for Ammonia 348, 1317.
 - Kurt Wohl und Walter Kadow. Dissoziation und spezifische Wärme von Chlor und Chlorwasserstoff bei hohen Temperaturen 974.
- Karl Scheel. Spezifische Wärme (ex. A. Magnus und H. Danz. Spezifische Wärme von Wolfram, Bor, Borstickstoff und Berylliumoxyd 2133.
 - und A. Hodler. Spezifische Wärme des Silbers und des Diamanten im Gebiet hoher Temperaturen 2132.
- H. v. Wartenberg und B. Lerner- W. A. Roth und W. Naeser. Weiße und schwarze Diamanten und ihr Verhältnis zum Kohlenstoff 71.
 - Masuo Kawakami. Specific Heat of Iron-Nickel Alloys 1852.
 - A. Mallock. Specific and Latent Heats of Iron and Steel 645.
 - Kôtarô Honda. Carbon and Strain Effects on the Specific Heat of Carbon Steels 973.
 - Saburô Umino. Specific Heat of Carbon Steels 2132.
 - Kolossowky. Kinetische Theorie der Wärmekapazität von Lösungen 614..
 - F. Zwicky. Théorie de la chaleur spécifique des électrolytes 918.
 - George S. Parks and Kenneth K. Kelley. Heat capacity of calcium silicate 2134.
 - Heat capacities of metallic oxides 1951.
 - isomers of the type ortho, meta and para C₆H₄XY 1314.
 - derson. Heat capacities, entropies and free energies of tertiary butylalcohol, mannitol, erythritol and normal butyric acid 1853.
 - method of measuring specific heat 206. D. H. Andrews, George Lynn and John Johnston. Heat capacities and heat of crystallization of isomeric aromatic compounds 1315.

Heat capacities of five Kelley. organic compounds 918.

Monval. Anomalies de chaleurs spécifiques des corps vitreux. Cas de l'anhydride borique et de la glycérine 1317.

Tokiharu Okaya. Chaleurs Spécifiques

des Roches 348.

Dampfdrucke. Verdampfungswärmen.

Thomson-Joule-Helmuth Hausen. Effekt und Zustandsgrößen der Luft bei Drucken bis zu 200 at und Temperaturen zwischen + 10° — 175° € 1312.

J. R. Roebuck. Joule-Thomson effect

in air 1311.

Thomas H. Swan and Edward Mark, jr. Vapor pressures of organic crystals by an effusion method 615.

G. Aminoff. Verdampfung von Kri-

stallen 265.

John H. Perry and D. C. Bardwell. Vapor pressures of solid and liquid eyanogen 270.

E. Donath. Verdampfungswärmen bei kleinen Drucken und niedrigen Tem-

peraturen 1749.

J. Narbutt. Indirekte Bestimmung der molekularen Verdampfungswärmen 72, 1956.

Leo I. Dana. Latent heat of vaporization of liquid oxygen-nitrogen mixtures 266, 974.

Arthur W. Smith. Latent heat deter-

minations 710.

Wärmetönung.

W. Jaeger und H. v. Steinwehr. Festsetzung der Verbrennungswärme von Normalsubstanzen 207.

- Verbrennungswärme der Benzoe-

säure 1021.

W. Swietoslawski. Festsetzung der Verbrennungswärme von Normalsubstanzen 1021.

P. E. Verkade. Verbrennungswärme

der Benzoesäure 2135.

und J. Coops. Festsetzung der Verbrennungswärme von Normalsubstanzen 1020.

D. P. Konovalov. Chaleurs de combustion de quelques hydrocarbures cycliques 2135.

Endre Berner. Heat of Combustion of

Salicylic Acid 1853.

J. H. Crowe and A. H. Newey. Combustion of Carbon-Monoxide Mixtures 1461.

- Michel O. Samsoen et P. Mondain A. Sieverts und A. Gotta. Bildungswärmen und Dichten von Hydriden 1461.
 - H. Heinrich Franck und Fritz Hochwald. Wärmetönung der Kalkstickstoffbildung 920.
 - Morris S. Kharasch and Ben Sher. Electronic conception of valence and heats of combustion of organic compounds 159.
 - W. Swietoslawski et H. Starczewska. Correction des données thermochimiques de Valeur 918.
 - et M. Popow. Correction des données thermochimiques de Lemoult 918.
 - Otto Ruff und Bernhard Josephy. Reines Calciumcarbid und dessen Bildungswärme 2135.
 - Harold L. Maxwell with Anton Hayes. Free energy and heat of formation of iron carbide 2029.
 - J. Koenigsberger. Optische Bestimmung der Dissoziationswärme der Halogene 1860.
 - Heinrich Kuhn. Optische Bestimmung der Dissoziationswärmen der Halogene 1859.
 - Hans L. J. Bäckström. Heat of dissociation of calcium carbonate and entropy of carbon dioxide 1853.

F. Sauerwald. Schätzung des Dissoziationsgrades flüssiger intermetal-

lischer Verbindungen 413. Charles G. Maier and Oliver C. Ralston. Reduction equilibria of zinc oxide and carbon monoxide 1852.

Nathan S. Osborne. Calorimetry of saturated fluids 2132.

Bérenger et A. Tian. Chaleurs de dissolution et chaleurs de réactions incomplètes 349.

Edgar Philip Perman and Trevor Lovett. Vapour pressure and heat of dilution of aqueous solutions 2029.

Angie G. Stiles with W. A. Felsing. Heat of solution of sulfur dioxide 2029.

Niels Bjerrum. Verdünnungswärme einer Ionenlösung in der Theorie von Debye und Hückel 1854.

E. Lange und F. Dürr. Lösungs- und Verdünnungswärmen von Lithiumchlorid 1853.

Wendell M. Latimer. Energy of solution of gaseous ions in relation to the effect of a charge upon the dielectric 1574.

J. Wüst und E. Lange. Lösungs- und Verdiinnungswärmen von Salzen 919. Masuo Kawakami. Heat of Precipi- | Chester W. Rice. Free and Force tation of Cementite from α and β Martensites 1139.

Shinroku Mitsukuri. Heats of fusion | H. Busch. Schleiermachersche Method of some organic solvents whose melting points are relatively low 2032.

K. Stratton and J. R. Partington. Latent Heats of Fusion. Palmitic Acid and Benzene 1461.

G. H. Dieke. Soortelijke warmte van waterstof 1851.

Charles Frederick Fryling. Heats of adsorption and the problem of promoter action 1852.

C. D. Ellis and W. A. Wooster. Heating Effect of the γ-Ray of Radium B and Radium C 97.

Verschiedenes.

- H. v. Wartenberg und O. Fitzner. Thermochemie des Fluors 2136.
- Thermochemie des Fluors 2136.
- M. de Haas. Eigenschappen van waterdamp 346.
- Osc. Knoblauch. Thermische Eigenschaften des hochgespannten Wasserdampfes 1183.
- M. Seilinger. Wasserdampfformeln
- A. Maass and W. H. Barnes. Thermal Constants of Solid Liquid carbon dioxide 1316.
- W. T. David. Pressures developed on Explosion of Gaseous Mixtures at High Densities 1854.
- John Warren Williams. Physical properties of nitromethane 234.
- Subrahmaniam and D. Gunnaiya. Clement and Desorme's Experiment. A Problem on Efflux of Gases 2132.
- Georg Joos und Gustav F. Hüttig. Elektronenaffinität des Wasserstoffs
- E. Mathias and C. A. Crommelin. Work done in the Leiden cryogenic laboratory 347.

6. Wärmeleitung.

- Max Jakob. Wärmeleitung 1750.
- Amerikanische und deutsche Bezeichnung der Wärmedurchgangsgrößen 1181.
- A. Eucken. Wärmeleitfähigkeit fester Anton Kanz. Körper bei tiefen Temperaturen 1103.
- H. Gregory and C. T. Archer. Deter- J. W. Donaldsen. Thermische Leit mination of the Thermal Conductivities of Gases 1317.

- Convection of Heat in Gases and L. quids 976.
- der Messung des Wärmeleitvermögen von Gasen 1750.
- H. Gregory and C. T. Archer. Varia tion of the Thermal Conductivity Gases with Pressure 1319.
- Charles F. Hill. Variation of heat los with gas pressures 267.
- T. H. Laby and Miss Nelson. Thermi conductivity of gases 350.
- Heinrich Gröber. Erwärmung un Abkühlung einfacher geometrische Körper 920.
- G. Borelius und Artur Eriksson Värmeledningsbestämningar å sot 144
- F. B. Rowley. Heat transmission research 1751.
- Marion C. Gray. Equation of Conduct tion of Heat 414.
- O. Feussner. Zur Kenntnis des Wiede mann-Franzschen Gesetzes 414.
- F. H. Schofield. Thermal and Electrica Conductivities of some Pure Meta 414.
- Witold Pogorzelski. Théorie de 1 conductibilité électrique et thermique des métaux et des corps diélectrique 320.
- Charles C. Bidwell. Thermal conduct tivity and specific heat of lithium 26th Thermal conductivity of lithium, so dium and lead to — 250° 1575.
 M. Jakob und S. Erk. Rolle der
 - Wärmeübergangs beim Vergleich von Wärmeleitzahlen nach Despretz 975
- T. Barratt und R. M. Winter. Then misches Leitvermögen von Drähte! und Stäben 266.
- Ernst Schneider. Die Wärmeleitum von Luft und Wasserstoff 1181, 1750
- J. Schmekel. Abkühlung heißer Körpe in Gasen und Flüssigkeiten 1121.
- M. F. Angell. Thermal conductivity of metals at high temperatures 1575.
- I. S. Bowen. Ratio of heat by conduc tion and by evaporation from an water surface 1751.
- Sukeaki Sakai. Linear Conduction c Heat through a Series of Connected Rods 1393.
- Wärmeleitvermöge feuerfester Baustoffe 804.
- fähigkeit von industriellen Nicht eisenlegierungen 266.

Sybil Marshal and J. O. C. Vick. C. Zwikker. Physikalische Eigenschaften Control conditions under which Newton's law is valid for the emission of heat from electrically heated wires G. Ribaud.

Karl Schulz. Wärmeleitung in Mineralien, Gesteinen und den künstlich

hergestellten Stoffen 349.

E. H. Schulz. Erforschung und Prüfung der feuerfesten Baustoffe für die Hüttenindustrie in Deutschland 72. P. W. Bridgman. Thermal conducti-

vity and thermo-electromotive force

of single metal crystals 1393.

Thermal conductivity and thermal E. M. F. of single crystals of noncubic metals 1319.

Yositosi Endő. Quantum Theory of the Thermal Conductivity in Nonmetallic Crystals 349.

W. H. Mikkelson. Modern Develop-

ments in Insulation 272.

Wiegleb. Wert der Isolation von Dampfleitungen 1751.

P. D. Sale. Heat-transmission appa-

ratus for testing heat-insulating value of fabrics 975. and A. F. Hedrick. Measurement of

heat insulation and related properties

of blankets 975.

J. E. Calthrop. Effects of torsion upon the thermal and electrical conductivities of aluminium 1147.

S. R. Parsons. Heat transfer in the

cylinders 1319, 1750.

Heinrich Netz. Wärmeübergang im Stoßofen in Abhängigkeit von Gastemperatur und Gaszusammensetzung 1320.

Carl Schwarz. Temperaturverteilung, Wärmedurchgang und Speicherfähigkeit bei einseitig periodisch beheizten Wänden 1104.

Wilhelm Nusselt. Wärmeübergang in F.

der Dieselmaschine 2137.

W. Stender. Wärmeübergang bei kondensierendem Heißdampf 921.

H. Reiher. Wärmeübergang von strömender Luft an Rohre 2030.

Wilhelm Nusselt. Wärmeübertragung | P. an Wasser im Rohr 1103.

Gasstrahlung bei der Strömung im

Rohr 2105.

Druckverlust in langen W. Stender. Rohrleitungen unter Berücksichtigung der Wärmeverluste 1611.

Hans Schmick. Temperaturverteilung in frei abstrahlenden glühenden Eisenblöcken 920.

von Wolfram bei hohen Temperaturen 339, 687.

Fours électriques à induction à haute frequence pour très hautes temperatures 712.

O. M. Corbino. Teoria elettronica dei fenomeni termomagnetici 1256, 1370.

Edgar Knowlton, Chester W. Rice and E. H. Freiburghouse. Hydrogen as a Cooling Medium for Electrical Machinery 921.

H. J. French and O. Z. Klopsch. Initial temperature and mass effects

in quenching 1103.

Otto Hoelper. Physik der Sonnenstrahlung 1751.

7. Thermische Ausdehnung.

- C. J. J. Fox and C. L. Mankodi. Device for Working a Thermostat at Low Temperatures 2138.
- E. Grüneisen. Zustand fester Körper 643.
- P. Selényi und E. Patai. Apparat zur Messung der Wärmeausdehnung von Gläsern und Drähten 1027.
- V. S. Vrkljan. Beziehung zwischen den Ausdehnungskoeffizienten und Kompressibilitätskoeffizienten Flüssigkeiten 1577.

annular space between two coaxial J. J. van Laar. Formel zur Bestimmung der kritischen Temperatur aus dem Ausdehnungskoeffizienten in der flüssigen Phase 267.

Wilhelm Klemm. Dichte und Molekularzustand geschmolzener Salze

1640.

Seikichi Satô. Dilatometric Investigation of the A_3 and A_4 Transformations in Pure Iron 1137.

Sauerwald und E. Widawski. Dichte und Ausdehnung des weißen

und grauen Roheisens 1491.

Karl Ebbefeld. Analyse des Schwindungsvorganges von weißem und grauem Gußeisen 710.

Anomalie dilatomé-Chevenard. trique des alliages nickel-chrome para-

magnétiques 1855.

Thomas A. Wilson and Wheeler P. Davey. Expansion of copper from absolute zero to the melting-point 1576.

Expansion of Wheeler P. Davey. crystals from absolute zero to the melting point 1576.

- Thermal expansion of tungsten 414,
- Détermination de la P. Chappuis. dilatabilité du mercure 1182.
- Albert Portevin et Francois Le Chatelier. Propriétés physiques des alliages de magnésium ultra-légers 1125.
- Aus den Dampf-J. J. van Laar. spannungen berechnete Werte von Va bei den reinen Alkalimetallen und bei den Alkalihaloiden 268.
- Anomalie dilatomé-P. Chevenard. trique des solutions solides a de cuivre et d'aluminium 614.
- F. P. G. A. J. van Agt and H. Kamerlingh Onnes. Thermal expansion of Jena-glass 16^{III} 350.
- Wilmer Souder and Peter Hidnert. Thermal expansion of fused silica 922,
- Michel Samsoen. Anomalie de dilatation des verres 415.
- Lothar Hock und Siegfried Bostroem. Thermodynamik des Joule-Effektes am Rohkautschuk 1746.
- F. H. Norton. Wärmedehnung feuerfester Stoffe 1104.
- E. H. Schulz. Erforschung und Prüfung der feuerfesten Baustoffe für die Hüttenindustrie in Deutschland 72.
- F. H. Norton. Thermal expansion of refractories 976.
- André Planiol. Calcul du rendement et du bilan thermique des moteurs à explosions 1024.

8. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Theoretisches und Allgemeines.

- E. Grüneisen. Zustand fester Körper 643.
- J. D. van der Waals jr. Zustand der gasförmigen und flüssigen Körper 711.
- F. Körber. Schmelzen, Erstarren und Sublimieren 711.
- W. Herz. Gültigkeitsgrenzen von Gasgleichungen 923.

Compressibilities of gases 1396.

- Carnotisierung des H. Hermann. Dampfarbeitsvorganges 1024.
- J. E. Mills. Energy relation governing liquids and vapors 1329.
- Jas. P. Andrews. Relations between Young's Modulus and other Physical Quantities 217.

- Peter Hidnert and W. T. Sweeney. W. Herz. Binnendruck und freier Rau-1399.
 - Beziehungen des Nullpunktsmolvel lums zu anderen Eigenschaften 1578 Nullpunktsdichten und die Gesamt

ausdehnung des flüssigen Zustander bei organischen Verbindungen 616.

- W. Heuse. Gasthermometrische Unten suchungen mit Helium, Neon, Stick stoff und Sauerstoff 1459.
- J. R. Roebuck. Joule-Thomson effect in air 1311.
- Frederick G. Keyes and Francis W Sears. Recent measurements of this Joule effect for CO₂ 1312.
- Thomson-Joule Helmuth Hausen. Effekt und Zustandsgrößen der Luti bei Drucken bis zu 200 at und Tenu peraturen zwischen + 10° u. — 175° 1312.
- W. Herz. Molvolum und Molrefraktion bei flüssigen Gemischen 616.
- H. Hausen. Temperaturänderung von Gasen bei der Entspannung durch Drosselung und durch äußere Arbeits leistung 2129.

Richard Lorenz und W. Hera Wärmeausdehnung geschmolzene Salze 1022.

Zustandsgleichung.

- N. J. Koltschin. Zustandsgleichun und ihr Verhältnis zu den Grund gesetzen der Thermodynamik 1581
- J. Berger. Die van der Waalssche Zum standsgleichung und der flüssig Aggregatzustand 1394.
- J. J. van Laar. Van der Waalsschi Zustandsgleichung 1395.
- A. Leduc. Nouvelle équation d'état des gaz 512.
- Johannes Geissler. Gültigkeits grenzen von Gasgleichungen 1395.
- J. J. van Laar. Equation of State of Liquids and Solid Bodies at High and at Low Temperatures 1579.
- Angus F. Core. Meaning of ,,a" and ,,b in the Equation of State 1580.
- M. Volmer. Thermodynamische Folge rungen aus der Zustandsgleichung für adsorbierte Stoffe 1581.
- K. K. Järvinen. Molekularattraktio und Zustandsgleichung 1580.
- N. J. Koltschin. Systeme, welche de Zustandsgleichungen von der Forn $p = T \varphi(v) + \psi(v)$ zugeordnet sin 1395.

E. Mathias and C. A. Crommelin. Equation of State of Argon, Neon and Hydrogen 72.

A. Schidlof. Equation d'état d'un fluide dégénéré. Application à

l'hélium 207.

— Équation d'un gaz dégénéré 350. Propriétés des gaz aux températures extrêmement basses 351.

J. Duclaux. Théorie des gaz et équa-

tion d'état 1398.

Zustandstheorie der K. Schuster. Materie. I. Binnendruck, Dampfdruck und kritische Daten 1396; IV. Molekulargewicht und kritische Daten 1396; V. Betrachtungen zur Restvalenz 1397; VI. Das kritische Volumen 1397.

Relations between the temperatures, pressures and densities of gases 1395. III. Beziehungen zwischen der Oberflächenspannung und den Konstanten der Zustandsgleichung 923.

Georges Boitard. Etats correspon-

dants et phénomènes superficiels 1398. A. Frumkin. Kapillarkurve der höheren Fettsäuren und Zustandsgleichung der Oberflächenschicht 147.

Jonas Ekman Fjeldstad. Graphische Methoden zur Ermittlung adiabatischer Zustandsänderungen feuch-

ter Luft 1184.

Georges Boitard. Loi des états correspondants et la classification chimique 1399.

Theorié chimique des états corre-

spondants 1398.

L. Holborn und J. Otto. Isothermen einiger Gase zwischen + 400° und -183° 415.

H. Kamerlingh Onnes and J. D. A. Boks. Variation of density of liquid helium below the boiling point 208.

J. D. A. Boks and H. Kamerlingh Onnes. Isotherms of helium from 20° to - 259° C 208.

C. A. Crommelin and J. C. Swallow. Isotherms of hydrogen from — 217° C to -240°C at pressures up to 60

atmospheres 207.

F. P. G. A. J. van Agt and H. Kamerlingh Onnes. Compressibility of hydrogen- and helium-gas between 90° and 14° K 1581.

Dampfdrucke. Verdampfungswärmen. Kritischer Zustand.

John O. Stewart. Treatment of radiation-pressure and gas-pressure as due | H. Alterthum und F. Koref. Dampfto intermolecular forces 267.

- J. Berkman. Vergleichende Betrachtung der Dampfdruckkurven 1462.
- Max Trautz und Oskar Emert. Abweichungen vom Daltonschen Teildruckgesetz 1463.
- Samuel Clement Bradford. Kinetic Theory of Vaporization 1859.
- Edgar Philip Perman and Trevor Lovett. Vapour pressure and heat of dilution of aqueous solutions 2029.

F. Herzfeld und W. Heitler. Dampfdrucke und Mischbarkeit bi-

närer Flüssigkeitsgemische 804. Georg Weissenberger und Fritz Schuster. Dampfdruck binärer

Flüssigkeitsgemische 1855.

John Smeath Thomas and William Francis Barker. Partial Pressures of Water Vapour and of Sulphuric Acid Vapour over Concentrated Solutions of Sulphuric Acid at High Temperatures 1856.

Hilyard John Eglinton Dobson. Partial Pressure of Aqueous Ethyl

Alcohol 1856.

Worth H. Rodebush and Alfred L. Dixon. Vapor pressures of metals

J. J. van Laar. Aus den Dampfspannungen berechnete Werte von Va bei den reinen Alkalimetallen und bei den Alkalihaloiden 268.

Worth H. Rodebush and Thomas DeVries. Vapor pressure of sodium

416.

Vapour Pressures of H. Scott. Caesium and Rubidium, and a Calculation of their Chemical Constants 1463.

C. H. M. Jenkins. Determination of the vapour tensions of mercury, cadmium

and zinc 1850.

Franklin E. Poindexter. Mercury vapor pressure at low temperatures

Victor George Jolly and Henry Vincent Aird Briscoe. Measurement of the Vapour Pressure of Liquids 2138.

Anna Lise Spangenberg. Dampfdruck von Ozon bei sehr tiefen Tem-

peraturen 1399.

H. Riesenfeld und M. Beja. Dampfdruckmessungen an reinem Ozon 1752.

F. E. C. Scheffer und M. Voogd.

Dampfdrucke des Broms 976.

druck von Kohlenstoff 1183.

- H. Herbst. molekulare Verdampfungswärme des flüssigen Kohlenstoffs 1858.
- Dampfdruckkurve des Kohlenstoffs -2031.
- Fritz Born. Messungen des Dampfdruckes von Kohlenstoff 615.
- E. Podszus. Dampfdruck von Kohlen- J. Chariton und N. Semenoff. Kri stoff 1023.
- J. E. Verschaffelt. Tension de vapeur basses températures 923, 1390.
- J. M. A. Hoeflake und M. F. E. C. Scheffer. Dampfdrucke des Phos- L. Gay et N. Perrakis. Propriétés des phorpentoxyds 1023.
- Hackspill et R. Grandadam. W. A. Patrick, W. C. Preston and Pression de vapeur saturante des mélanges de chlorures de potassium et de sodium 615.
- Frank Porter and J. H. Perry. High vapor pressures of nitrogen 2031.
- John H. Perry and D. C. Bardwell. Vapor pressures of solid and liquid cvanogen 270.
- G. Bredig und L. Teichmann. Kritische Konstanten und Dampfdrucke des Cyanwasserstoffs 922.
- M. Volmer und P. Kirchhoff. Dampfdrucke von festem und flüssigem Benzophenon zwischen 0° und 48°
- A. G. Loomis and J. E. Walters. Vapor pressure of ethane near the normal boiling point 2031.
- Frank Porter. Vapor pressures and specific volumes of the saturated vapor of ethane 2138.
- Ellery H. Harvey and H. A. Schuette. Vapor pressure of sulfur monochloride $21\bar{3}9.$
- J. F. T. Berliner and Orville E. May. Studies in vapour pressure. Nitroanilines 140.
- G. Weissenberger und F. Schuster. Molekülverbindungen der Phenole. Dampfdruckkurven 712.
- H. Swan and Edward Mack, jr. Vapor pressures of organic crystals by an effusion method 615.
- J. H. Mathews. .Heats of vaporization of liquids 2030.
- N. Gudris und L. Kulikowa. dampfung kleiner Wassertropfen 512.
- S. S. Bhatnagar et S. L. Bhatia. Vitesse d'évaporation de l'eau adsorbée par la surface des métaux 1752.

- Dampfdruckkurve und I. S. Bowen. Ratio of heat losses by conduction and by evaporation from water surface 1579.
 - Ratio of heat by conduction and by evaporation from any water surface 1751.
 - K. Schaposchnikow. Zur Existenz frage der kritischen Dichte 512.
 - tische Temperatur bei der Konden sation von Metalldämpfen 1860.
- et la chaleur de vaporisation aux Leonard Alfred Sayce and Henry Vincent Aird Briscoe. Critical Temperature of Mercury 1859.
 - systèms physiques, dans le voisinage de l'état critique 1582.
 - A. E. Owens. Adsorption Pheno mena in the Vicinity of the Critical Temperature 269.
 - J. J. van Laar. Formel zur Bestimmung der kritischen Temperatur aus den Ausdehnungskoeffizient in der flüssi gen Phase 267.
 - Maurice Prud'homme. Température critique des corps composés 540.
 - Albert F. O. Germann and Quimby W. Taylor. Critical constants and vapor tension of phosgene 1462.
 - Schmelzpunkte. Schmelzwärmen
 - H. W. Foote and Geneva Leopold. Freezing Points 923.
 - W. H. Keesom. Courbe de fusion de l'hélium 1860.
 - K. R. Ramanathan. Fusion of Cry stalline Solids 351.
 - Werner Braunbek. Gitterdynamik des Schmelzvorganges 2032.
 - Earle E. Schumacher. Melting points of barium, strontium and calcium oxides 1022.
 - Kôtarô Honda and Toyozô Ishigaki. Law of Depression of Freezing
 - Points in Metallic Alloys 1183. Alterthum, W. Fehse und M. Pirani. Zur Schmelzpunktsbestimmung des Kohlenstoffs 416.
 - Eugen Ryschkewitsch und Friedrich Merck. Schmelzpunkt von Graphitkohlenstoff 1857.
 - H. Alterthum. Schmelzen und Verdampfen von Kohlenstoff 269.
 - G. Tammann und G. Bätz. Schmelzkurve des As₂O₃ 2032.
 - D. A. Fairweather. Melting-points of the normal saturated dibasic acids 1578.

lumenänderung beim Schmelzen des Roheisens. Dichtemessungen bei hohen Temperaturen 711.

A. P. Laurie. Expansion of water

while freezing 2031.

Shinroku Mitsukuri and Akira Nakatsuchi. Fusion Curves and Some Physical Properties of the System, Benzene-Toluene 1855.

Akira Nakatsuchi. Fusion Curves of the Systems Benzene-m-Xylene, Toluene—m-Xylene and m-Xylene—

p-Xylene 1855.

Shinroku Mitsukuri and Sennosuke Aoki. Heats of Fusion of Chloroform, Acetone and Carbon-bisulphide 1855.

and Kenji Hara. Heats of Fusion of Ethyl-ether, Methyl-alcohol and Ethyl-alcohol 1857.

Heats of fusion of some organic solvents whose melting points are relatively low 2032.

Siedepunkt.

W. Świętosławski i W. Daniewski. Recherches tonométriques effectuées à l'aide d'un nouvel ébullioscope 804.

Jean Barbaudy. Points d'ébullition des mélanges d'eau, de benzène et d'alcool éthylique 351.

Elliot Q. Adams. Relation between composition and boiling point 1224.

P. Chappuis. Détermination de la température d'ébullition du soufre par le thermomètre à azote 1179.

Sonstige Änderungen des Aggregatzustandes.

Karl Schaum. Nach Versuchen von Walther Naumann. Aggregatzustandsänderungen und Polymorphismus 350.

J. Frenkel. Theorie der Erscheinungen der Kondensation und Absorption 444.

M. Volmer und G. Adhikari. Kristallwachstum und Auflösung 807.

und P. Mahnert. Auflösung fester Körper in Flüssigkeitsoberflächen 806.

B. P. Weinberg. Bedingungen für die Unterkühlung einer Flüssigkeit oder Übersättigung eines Dampfes 711.

Th. Schauer. Quarzsand und Stücken-quarz, zwei verschiedene mineralogische Modifikationen 2140.

E. Lange und F. Dürr. Thermochemische Prüfung einiger Alkalihalogenide auf Metastabilität 1462.

- F. Sauerwald und J. Wecker. Vo- Ernst Cohen und A. L. Th. Moesveld. Metastabilität der Elemente und Verbindungen als Folge von Enantiotropie oder Monotropie 614.
 - G. Carobbi. Relazioni di isomorfismo fra i composti del samario e quelli corrispondenti del calcio, dello stronzio, del bario e del piombo 1223.
 - E. E. Walker. Molecular Association of Liquids and Highly-CompressedGases 140.
 - Thadée Pecsalski. Sublimation et cristallisation des métaux 1857.
 - A. Mlodziejowski. Zustandsdiagramme der Legierungen mit Bildung einer chemischen Verbindung 1582.
 - S. F. Zemcżużny. Zustandsdiagramme einiger Silber- und Alkalisalze 2138.
 - Y. Rocard et A. Andant. Opalescence critique des mélanges binaires 885.
 - Felice Garelli e Ernesto Monath. Determinazioni crioscopiche sopra soluzioni di gas 976.

Crioscopia di soluzioni di gas in solventi diversi 1582.

Wladimir Finkelstein. Kryoskopische Untersuchungen einiger Lösungen in Brom 614.

Schreiner und O. E. Frivold. Kryoskopische Messungen zur Prüfung der Debye-Hückelschen Theorie für Elektrolyte in organischen Lösungsmitteln 611.

Chemische Reaktionen.

Marcus Brutzkus. Production des reactions chimiques 1573.

E. W. Guernsey and M. S. Sherman. Thermal dissociation of sodium carbide 1857.

R. Miravalles und E. Moles. Physikalisch-chemische Eigenschaften des Jodwasserstoffgases 1023.

Karl Jellinek und Robert Uloth. Chlortensionen von Metallchloriden und chemische Konstanten des Chlors 1858.

H. F. Tizard and D. R. Pye. Ignition of gases by sudden compression 1862.

S. E. Sheppard. Reaction constant equation, and method of determining the end point 1952.

Centnerszwer und B. Bružs. Geschwindigkeit der Dissoziation des Silbercarbonats 2061.

und A. Awerbuch. Geschwindigkeit der Dissoziation des Bleicarbonats 2061.

- Torajiro Ishiwara, Takeo Yonekura and Toyozô Ishigaki. Ternary Diagram of the System Iron, Carbon and Copper 1857.
- Wilhelm Eitel. Die Gleichgewichte in Systemen aus Kieselsäure, Tonerde, Kalk und Natron 2139.

Theoretisches und Kosmisches.

- B. Gutenberg. Aufbau der Erde 16.
- J. Joly. Surface history of the earth 1332, 1791.
- Harold Jeffreys. Joly's theory of earth history 1332.
- B. Gutenberg. Bis zu welcher Tiefe ist die Erde kristallin? 636.
- L. Vegard. Das Nordlicht und die höheren Atmosphärenschichten 174.
- P. G. Nutting. Pressures in planetary atmospheres 1482.
- John O. Stewart. Gas-pressure, Radiation-pressure, and Entropy in the Interior of a Star 508.

Verschiedenes.

- E. Mathias, C. A. Crommelin, H. Kamerlingh Onnes et J. C. Swallow. Diamètre rectiligne de l'hélium 267.
- ———— Rectilinear diameter of helium 208.
- Jonas Ekman Fjeldstad. Thermische Eigenschaften von Eis und Wasserdampf 1184.
- Osc. Knoblauch. Thermische Eigenschaften des hochgespannten Wasserdampfes 1183.
- M. Seiliger. Wasserdampfformeln 1102.
- M. de Haas. Eigenschappen van waterdamp 346.
- John Warren Williams. Physical properties of nitromethane 234.
- C. Zwikker. Physikalische Eigenschaften von Wolfram bei hohen Temperaturen 339, 687.
- Erich Felsner. Schmelzen des gelben Glases 1400.
- W. M. Hampton. Annealing and reannealing of glass 1582.
- C. G. Peters. Measurements of the Index of Refraction of Glass at High Temperatures 1536.
- E. Mathias and C. A. Crommelin. Work done in the Leiden cryogenic laboratory 347.

- Torajiro Ishiwara, Takeo Yonekura and Toyozô Ishigaki. Ter-Technik der Gasverflüssigung.
 - W. Meissner. Erzeugung tiefer Tem peraturen und Gasverflüssigung 1755
 - Baltzar von Platen and Carl C Munters. Production of Low Temperatures 808.
 - A. G. Loomis and J. E. Walter: Establishment of the temperatur scale to — 193° by means of platinum resistance thermometers 709.
 - W. H. Keesom et H. Kamerling: Onnes. Échelle de températur internationale pour les basses températures 70.
 - Jean Timmermans. Température d congélation de substances organique capables de servir de repères pou l'échelle des Basses températures 71
 - Walther Meissner. Verflüssigung de Heliums 271.
 - W. H. Keesom. Hélium solidifié 1492 — Solidification of Helium 1752.
 - K. Zakrzewski. Hélium et ses applications 1400.
 - Arthur Seligmann. Zustands gleichung und thermodynamisch Schaubilder der Luft für tiefe Temperaturen 270.
 - A. Schidlof. Équation d'état d'ur fluide dégénéré. Application l'hélium 207.
 - Équation d'un gaz dégénéré 350.
 - Propriétés des gaz aux température extrêmement basses 351.
 - F. Pollitzer. Verfahren zur Gewinnun von Sauerstoff und ihre Wirtschaft lichkeit 1400.
 - Edelgase 270.
 - Wendell M. Latimer, Ralph M. Ruffington and Howard D. Hoen shel. Hydrogen liquefying cycle and cryostat for the maintenance of lov temperatures 270.
 - H. Hausen. Temperaturänderung von Gasen bei der Entspannung durch Drosselung und durch äußere Arbeits leistung 2129.
 - R. M. Archer. Evaporative losses of vacuum-jacketed vessels of the Dewa type 1861.
 - Helmuth Hausen. Thomson-Joule Effekt und Zustandsgrößen der Luf bei Drucken bis zu 200 at und Tem peraturen zwischen + 10° und — 175° C 1312.
 - Alfred W. Porter. Coefficient of Per formance of Refrigerating Machine employing Throttle Expansion 272

Gegenstromapparaten der Gasverflüssiger 2141.

L. S. Sligh. Automatic control of low temperatures 924.

I. Patterson. Bath for observations at lower temperatures 2141.

V. H. Mikkelson. Modern Develop-

ments in Insulation 272.

Victor Crémieu. Production instantanée de froid au sein des liquides

L. H. Burkhart. Shell and Tube Type

Ammonia Condensers 271.

Leo I. Dana. Thermal properties of butane, isobutane, propane, ethane 1583.

Theoretische opmer-P. Ehrenfest. kingen over absorptie- en emissiebanden in kristallen bij lage temperaturen 791.

Lambert and Kenneth Bertram Townend Hartley. Effects of variations in the radiation factor on the efficiency of Dewar vessels 2140. W. Pohlmann. Antriebsmaschinen für

Kälteanlagen 1184.

E. Mathias and C. A. Crommelin. Work done in the Leiden cryogenic laboratory 347.

L. Vegard. Das Nordlicht und die höheren Atmosphärenschichten 174.

10. Hohe Temperaturen. Heizungs- und Feuerungstechnik.

Carl Müller. Erzeugung hoher Temperaturen 1752. des

Carnotisierung Hermann. Dampfarbeitsvorgangs 1024.

Wärmeübergang bei Stender. kondensierendem Heizdampf 921. Wirkungsgrad Wilhelm Osenberg. der Dampferzeugung 1864.

Henry Le Chatelier. Theorie du

four à cuve 1863.

W. Fehse. Wolframrohrofen für sehr hohe Temperaturen 2143.

Elektrische Hoch-E. Löwenstein. temperaturöfen bis 3300° C 1584.

Arthur S. King. Carbon tube furnace 1862.

O. P. Watts. Granular resistor furnace

Charles C. Bidwell. Wire and ribbon wound resistance furnaces 1584. E. F. Northrup. Inductive heating

G. Ribaud. Fours électriques à induction à haute fréquence pour très

hautes températures 712.

Walther Meissner. Vorgänge in den Frank Hodson. Development of the Large Electric Melting Furnace 807.

H. S. Roberts and Taisia Stadnichenko. Micro furnace for high magnification 2142.

M. Garvin et L. Bosano. Régulateur pour fours électriques à résistance 2143.

A. Schaek. Strahlung der Feuergase und ihre praktische Berechnung 1837.

Heinrich Netz. Wärmeübergang im Stoßofen in Abhängigkeit von Gastemperatur und Gaszusammensetzung 1320.

Wilhelm Nusselt. Verbrennungsvorgang in der Kohlenstaubfeuerung 2142.

Wilh. Gumz. Verbrennungstemperatur und ihre graphische Ermittlung 1184.

Jaeckel. Staubexplosionen Georg 2142.

Albert Geville White. Limits for the Propagation of Flame at Various Temperatures in Mixtures of Ammonia With Air and Oxygen 290.

G. Ribaud. Influence de la température extérieure sur la température des lampes pyrométriques étalons 1861.

Lampes pyrométriques étalons 1180. Temperaturverteilung, Schwarz. Wärmedurchgang und Speicherfähigkeit bei einseitig periodisch beheizten

Wänden 1104.
Wilhelm Nusselt, Gasstrahlu der Strömung im Rohr 2105. Gasstrahlung bei

H. Reiher. Wärmeübergang von strömender Luft an Rohre 2030.

Hans Schmick. Temperaturverteilung in frei abstrahlenden glühenden Eisenblöcken 920.

J. Bronn. Geschmolzener Magnesit 2141.

F. H. Riddle and A. B. Peck. eighteen month's high temperature test on refractory test specimens 1584.

Theoretische Franz Kannhäuser. Betrachtungen über feuerfeste Baubesonders Schamottewaren stoffe, 2144.

E. H. Schulz. Erforschung und Prüfung der feuerfesten Baustoffe für die Hüttenindustrie in Deutschland 72.

Lothar Wöhler und Mark Rabino-Kalorimetrische Oberwitsch. verglimmender flächenbestimmung Oxyde 1952.

Glimmerscheinung beim Erhitzen der Oxyde von Cr, Fe, Zr, Ti und Mag-

nesiumpyrophosphat 1952.

- D. W. Berlin och J. Härdén. Infodringsmassa för högre temperaturer 807.
- G. Gehlhoff, O. Ricklefs und W. Schreiber. Vergasung von Rohbraunkohle im Siemensgenerator mit Treppenrost 1024.
- C. Stürmer. Porzellanbrand und Porisität 2144.
- Anton Kanz. Physikalisches Verhalten von Kaolinen und keramischen Massen 1111.
- Otto Pahnke. Physikalisches Verhalten von Kaolinen 1110.
- Howard T. Barnes. Effect of a high temperature in disrupting ice 2144.
- E. H. Riesenfeld. Ozonbildung in glühenden Kapillaren. (Nach Versuchen mit P. Otsubo) 611.

11. Wärmekraftmaschinen.

- Kurt Neumann. Wärmeumsatz bei Maschinen 1752.
- Roy J. Kennedy. Method of determining the dew points of fuel-air mixtures 1864.

- In-P. Dumanois. Utilisation des comcurer bustibles liquides 924.
 - Robert Dowson. Carnot's cycle and efficiency of heat engines 2144.
 - Stanley S. Cook. Carnot's cycle and efficiency of heat engines 1752.
 - H. Hermann. Carnotisierung de Dampfarbeitsvorgangs 1024.
 - J. A. V. Butler. Carnot's Cycle and the Efficiency of Heat Engines 1184.
 - M. Seiliger. Wasserdampfformeln 1102
 - M. de Haas. Eigenschappen van water damp 346.
 - Osc. Knoblauch. Thermische Eigenschaften des hochgespannten Wasserdampfes 1183.
 - W. L. R. Emmet. Mercury vapore process 352.
 - Wilhelm Nusselt. Wärmeübergang in der Dieselmaschine 2137.
 - André Planiol. Calcul du rendement et du bilan thermique des moteurs à explosions 1024.